€uro 4,00

RUSSELL

La mia filosofia

Il pensiero lucido e originale del più autorevole filosofo inglese contemporaneo

Con un saggio sull'autore di Alan Wood

Edizione integrale

GRANDI TASCABILI ECONOMICI

NEWTON

In copertina: Giacomo Balla, *S'è rotto l'incanto*, 1920 c.

Titolo originale: *My Philosophical Development*
© Unwin Hyman Ltd 1959, 1969, 1975, 1985
Traduzione di Francesca Pasquini

Prima edizione: gennaio 1995
Grandi Tascabili Economici Newton
Divisione della Newton Compton editori s.r.l.
© 1995 Newton Compton editori s.r.l.
Roma, Casella postale 6214

ISBN 88-7983-808-3

Stampato su carta Libra Cream della Cartiera di Kajaani
distribuita dalla Fennocarta s.r.l., Milano
Copertina stampata su cartoncino Fine Art Board della Cartiera di Aanekoski

Bertrand Russell

La mia filosofia

Con un saggio sull'autore di Alan Wood

Edizione integrale

Grandi Tascabili Economici
Newton

Nota biobibliografica

LA VITA

B. R. nasce il 18 maggio 1872 quale secondo e ultimo figlio del Visconte di Amberley. Egli perde la madre, e successivamente il padre, nel giro dei suoi primi tre anni e mezzo, andando quindi ad abitare presso i nonni paterni, Lord John Russell e Lady Russell, ambedue liberali per tradizione, lui già primo ministro ed espertissimo nei problemi di politica internazionale (è noto il suo atteggiamento favorevole al nostro Risorgimento nazionale), lei nettamente per l'indipendenza irlandese e in senso più vasto anti-imperialista. I suoi studi secondari sono prevalentemente privati, ed entra poi al Trinity College di Cambridge, dove la sua formazione va completandosi e definendosi a contatto dell'insegnamento di uomini quali Whitehead o McTaggard, come pure di amicizie significative, G. E. Moore soprattutto, ed ancora Lytton Strachey, G. Trevelyan, ecc.

A ventidue anni, completato il suo curriculum scolastico, passa all'ambasciata di Parigi e l'anno appresso si sposa, decidendo del pari di spostarsi, attratto dai problemi sociali, verso le terre fulcro del socialismo. Va in Germania a Berlino. Ne ricava, com'è sua abitudine, un'opera sulla *Socialdemocrazia tedesca*, che porta la data appunto di quell'anno, 1896.

Dopo un viaggio in America, si applica a terminare un lavoro sui fondamenti della geometria, e nel 1900, l'anno della pubblicazione della sua *Esposizione critica della filosofia di Leibniz*, partecipa al Congresso di Parigi stabilendo i primi rapporti con la scuola di Peano. Intanto è tutt'altro che alieno dalla politica militante, anche se nel 1907 deve, come deputato liberale, subire una sconfitta elettorale. Nel 1910 esce il primo volume dei *Principia Mathematica*, e torna a Cambridge come lettore di Logica. Ma dopo una nuova parentesi americana, costituita da un corso all'Università di Harvard, dove ha T. S. Eliot fra i suoi ascoltatori, allo scoppio della guerra le sue idee dichiaratamente pacifiste gli costano l'allontanamento dall'insegnamento e la rottura del contratto con il Trinity College. Dopo il secondo e il terzo volume dei *Principia*, del '12 e del '13, proprio nel '16 egli aveva infatti dato alle stampe i *Principi di riforma sociale*. Ed è a causa d'un articolo pacifista ch'egli dovette scontare quei sei mesi di carcere nel 1918, durante i quali scrisse l'*Introduzione alla filosofia matematica*.

Nel 1920 esce ancora *Teoria e pratica del bolscevismo*, quale frutto d'un suo viaggio in Russia e in Cina. Egli è uno dei primi uomini occidentali invitato ufficialmente da una Università cinese, quella di Pechino, a tenervi delle conferenze. La sua figura e la sua filosofia, così come furono in quella occasione presentate, costituirono un'occasione e un mezzo di apertura della cultura cinese del '900 alle problematiche occidentali, avendo in questo senso una notevole portata storica.

Ma anche quest'esperienza non resta senza un documento scritto: *Il problema della Cina*. Si batte ancora in quegli anni come candidato laburista ma è sconfitto altre due volte, mentre, con tipica serietà sperimentale, cerca di verificare alcune sue idee pedagogiche, aprendo con la moglie, la seconda, una scuola per bambini (*Sull'educazione specialmente dei bambini piccoli*, 1926). Seguono altre opere: l'*Analisi della materia* e *La filosofia* (1927), *I saggi scettici* (1928), *Matrimonio e morale* (1929), *La conquista della felicità* (1930), *L'educazione e l'ordine sociale* (1932), *Libertà ed organizzazione* (1934), *L'elogio dell'ozio* (1935) ed *Il potere* nel 1938.

Dal 1938 al 1944 B. R. trova l'opportunità di insegnare in diverse Università inglesi o americane, qualche volta con improvvise e drammatiche rescissioni del contratto di assunzione, come nel caso del «College of The City» di New York, dove fu accusato di immoralità. Alla Fondazione Barnes dove entrò subito dopo non restò

molto. Anche in quel caso il contratto fu rescisso improvvisamente. Proprio nel 1944 è l'Università di Cambridge, di nuovo, a invitarlo.

Risalgono a questo periodo una ricerca, *Sul significato e sulla verità* (1940), e la *Storia della filosofia occidentale* (1945). Nel 1948, l'anno in cui è data alle stampe la sua *Conoscenza umana*, a 76 anni di età, si salva a nuoto da un incidente aereo. Nel '50, data di pubblicazione dei *Saggi impopolari*, gli viene conferito il Premio Nobel, usato, polemicamente, per «beneficare se stesso».

B. R. non cessa tuttavia ancora dalla sua attività politica militante e continua anzi a essere l'animatore con i suoi interventi in Trafalgar Square di grandi correnti di opinione intorno alle questioni politiche internazionali di maggiore momento, come la guerra atomica (*Senso comune e guerra atomica*, 1959), lanciando nel '62 un appello a Kennedy e a Krusciov per una pacifica soluzione della crisi di Cuba, e della situazione del Vietnam, proprio in riferimento alla quale motivò pubblicamente la propria uscita dal Partito laburista. Proseguendo questi suoi scopi creò, novantenne, una fondazione per la pace e dette il suo nome a quel tribunale che, riunito in Svezia e poi in Danimarca, riconobbe gli Stati Uniti colpevoli di genocidio. Dopo la comparsa de *Il mio sviluppo filosofico*, qualche anno fa ha destato grande interesse l'annunzio in Gran Bretagna della pubblicazione delle sue memorie, in volumi successivi, che non ha tardato a riscuotere anche nella versione italiana quel successo di pubblico che ha crescentemente accompagnato ogni opera del filosofo.

Muore a Penthryfrndraeth nel Galles settentrionale il 2 febbraio 1970 per i postumi d'una grave forma influenzale. «A coloro che rimanevano – aveva scritto nel suo *Necrologio* ufficiale 33 anni prima – egli appariva, anche nell'estrema vecchiezza, come un uomo contento e soddisfatto, e ciò senza dubbio era dovuto in larga misura alla sua eccellente salute, giacché politicamente, durante i suoi ultimi anni, egli non era meno isolato di Milton dopo la Restaurazione. Fu l'ultimo sopravvissuto di un'epoca ormai morta.»

LISTA COMPLETA DELLE OPERE DI BERTRAND RUSSELL [1]

1896. *German Social Democracy*
1897. *An Essay on the Foundations of Geometry*
1900. *A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz*
1903. *The Principles of Mathematics*
1910. *Philosophical Essays*
1912. *Problems of Philosophy*
1913. *Principia Mathematica* (with Alfred North Whitehead), Volume I (1910), Volume II (1911), Volume III (1913)
1914. *Our Knowledge of the External World*
1916. *Justice in Wartime*
Principles of Social Reconstruction [*Why Men Fight*]
1917. *Political Ideals*
1918. *Mysticism and Logic*
Roads to Freedom: Socialism, Anarchism and Syndicalism
1919. *Introduction to Mathematical Philosophy*
1920. *The Practice and Theory of Bolschevism*
1921. *The Analysis of Mind*
1922. *The Problem of China*
1923. *The ABC of Atoms*
The Prospects of Industrial Civilization (with Dora Russell)
1924. *Icarus or the Future of Science*
1925. *The ABC of Relativity*
What I Believe
1926. *On Education Especially in Early Childhood*
[*Education and the Good Life*]
1927. *The Analysis of Matter*
An Outline of Philosophy [*Philosophy*]
Selected Papers of Bertrand Russell

[1] I titoli tra parentesi sono quelli delle edizioni americane.

1928. *Skeptical Essays*
1929. *Marriage and Morals*
1930. *The Conquest of Happiness*
1931. *The Scientific Outlook*
1932. *Education and the Social Order*
[*Education and the Modern World*]
1934. *Freedom and Organization 1814-1914*
[*Freedom versus Organization 1814-1914*]
1935. *In Praise of Idleness*
Religion and Science
1936. *Which Way to Peace?*
1937. *The Amberley Papers* (with Patricia Russell)
1938. *Power*
1940. *An Inquiry into Meaning and Truth*
1945. *History of Western Philosophy*
1948. *Human Knowledge: Its Scope and Limits*
1949. *Authority and the Individual*
1950. *Unpopular Essays*
1951. *New Hopes for a Changing World*
The Wit and Wisdom of Bertrand Russell (edited by L. Denonn)
1952. *Dictionary of Mind, Matter, and Morals* (edited by L. Denonn)
The Impact of Science on Society
1953. *The Good Citizen's Alphabet*
Satan in the Suburbs
1954. *Human Society in Ethics and Politics*
Nightmares of Eminent Persons
1956. *Logic and Knowledge* (edited by R.C. Marsh)
Portraits From Memory
1957. *Understanding History*
Why I Am Not A Christian (edited by P. Edwards)
1958. *Bertrand Russell's Best* (edited by R. Egner)
Vital Letters of Russell, Krushchev, and Dulles
1959. *Common Sense and Nuclear Warfare*
My Philosophical Development
Wisdom of the West (edited by P. Foulkes)
1960. *Bertrand Russell Speaks His Mind*
1961. *The Basic Writings of Bertrand Russell* (edited by R. Egner and L. Denonn)
Fact and Fiction
Has Man A Future?
1963. *Unarmed Victory*
1965. *On the Philosophy of Science* (edited by C. Fritz)
1967. *War Crimes in Vietnam*
1968. *The Art of Philosophizing*
1969. *Autobiography*, Volume I (1967), Volume II (1968), Volume III (1969)
Dear Bertrand Russell (edited by B. Feinberg and R. Kasrils)
1972. *The Collected Stories of Bertrand Russell* (edited by B. Feinberg)
1986. *Bertrand Russell on God and Religion* (edited by Al Seckel)
The Collected Papers of Bertrand Russell, Volumi 1-28 (disponibili: Volume 1 *Cambridge Essays, 1888-99*; Volume 7 *Theory of Knowledge: The 1913 Manuscript*; Volume 8 *The Philosophy of Logical Atomism and Other Essays 1914-19*; Volume 12 *Contemplation and Action 1902-14*)

SCRITTI SCELTI SULLA VITA E LE OPINIONI DI RUSSELL

AIKEN, LILIAN, *Bertrand Russell's Philosophy of Morals*, New York, Humanities Press, 1963.

AYER, A.J., *Russell and Moore, The Analytical Heritage*, New York, Macmillan, 1971.

AYER, A.J., *Bertrand Russell*, New York, Viking Press, 1972.

BUCHLER, JUSTUS, «Russell and the Principles of Ethics», in *The Philosophy of Bertrand Russell* (a cura di Paul Schlipp), La Salle, Illinois, Open Court, 1971, IV ed., pp. 513-535.

CLARK, RONALD, *The Life of Bertrand Russell*, New York, Alfred Knopf, 1976.
CLARK, RONALD, *Bertrand Russell and His World*, New York, Thames and Hudson, 1981.
COPLESTON, S.J. FREDERICK, «Bertrand Russell's Moral Philosophy», in *A History of Philosophy*, Garden City, N.Y., Image Book, 1967, Vol. 8, part. II, pp. 230-254.
CRAWSHAY-WILLIAMS, RUPERT, *Russell Remembered*, London, Oxford University Press, 1970.
DEWEY, JOHN (a cura di), *The Bertrand Russell Case*, New York, Viking Press, 1941.
EDWARDS, PAUL, «Russell: Life and Social Theories, Ethics and Critique of Religion», in *The Encyclopedia of Philosophy*, New York, Macmillan Publishing Co., 1967, Vol. 7, pp. 235-239, 251-258.
FEINBERG, RONALD, BARRY e KASRILS (a cura di), *Bertrand Russell's America: His Transatlantic Travels and Writings 1896-1945*, London, George Alben and Unwin, 1973.
FEINBERG, RONALD, BARRY (a cura di), *Bertrand Russell's America: 1945-1970*, Boston, South End Press, 1983.
KOHL, MARVIN, «The Functions of Monogamous Marriage», in *Russell: The Journal of Bertrand Russell Archives*, Vol. 5, n. 2 (Inverno 1985-86), pp. 162-168.
KUNTZ, PAUL, *Bertrand Russell*, Boston, Twayne Publishers, 1986.
MARTIN, WERNER, *A Bibliography on his Writings 1895-1976*, Connecticut, Linnet Books, 1981.
MATSON, W.I., «Russell's Ethics», in *Bertrand Russell Memorial Volume* (a cura di George W. Roberts), London, George Alben and Unwin, 1979.
MONRO, D.H., «Russell's Moral Theories», in *Bertrand Russell: A Collection of Critical Essays* (a cura di David Pears), New York, Anchor Books, 1972.
RUJA, HARRY, «Russell on the Meaning of Good», in *Russell: The Journal of the Bertrand Russell Archives*, Vol. 4, n. 1 (Estate 1984), pp. 137-156.
RUSSELL, BERTRAND, «My Replay to Critics [on My Ethical Views]», in *The Philosophy of Bertrand Russell* (a cura di Paul Schlipp), La Salle, Ill., Open Court, 1971, IV ed., pp. 719-729.
SAUR, K.G., *Bertrand Russell: A Bibliography of His Writings 1895-1976*, Connecticut, Linnet Books, 1981.
SCHOEMANN, RALPH (a cura di), *Bertrand Russell: Philosopher of the Century*, Boston, Atlantic Monthly, 1967.
SECKEL, AL (a cura di), *Bertrand Russell On God and Religion*, Buffalo, N.Y., Prometheus Books, 1986.
STAPLEDON, OLAF, «Bertrand Russell's Ethical Beliefs», in *International Journal of Ethics*, 27 (1927), pp. 390-402.
TAIT, KATHERINE, *My Father Bertrand Russell*, New York, Harcourt Brace Jovanovich, 1975.
WOOD, ALAN, *Bertrand Russell: The Passionate Skeptic*, New York, Simon and Schuster, 1958.

OPERE DI BERTRAND RUSSELL PUBBLICATE IN QUESTA COLLANA

I princìpi della matematica, tr. di Enrico Carone e Maurizio Destro, intr. di Bruno Widmar, 1989.
Introduzione alla filosofia matematica, tr. di Enrico Carone, intr. di Flavio Manieri, 1993[3].
Matrimonio sesso e morale, a cura di Al Seckel, tr. di Giorgio Meineri, 1993.
L'analisi della mente, tr. di Jean Sanders, Leonardo Breccia, intr. di Flavio Manieri, 1994.
Dio e la religione, a cura di Al Seckel, tr. di Francesca Pasquini, 1994.

LA MIA FILOSOFIA

Nota introduttiva

Alan Wood, il cui libro *The Passionate Skeptic* ha ottenuto ampi e meritati consensi, era intenzionato a scrivere un esame più tecnico della mia filosofia, ma al momento della sua morte, aveva completato solo una piccola parte del suo lavoro. Questa piccola parte comprendeva un'«introduzione», che parve pregevole a coloro che la lessero, e pertanto degna di essere pubblicata. Perciò tale introduzione verrà riportata alla fine del presente volume. Se avesse potuto essere disponibile prima, sarebbe stata inserita all'inizio del volume, ma è giunta troppo tardi perché ciò fosse possibile. Penso che per i lettori sia consigliabile leggerla per prima, giacché chiarisce mirabilmente diverse questioni che altrimenti potrebbero causare dei malintesi. È un motivo di profondo rammarico che Alan Wood non sia vissuto abbastanza a lungo per poter portare a termine la sua opera.

B. R.

CAPITOLO PRIMO

Profilo introduttivo

L'evoluzione del mio pensiero filosofico può essere suddivisa in varie fasi, a seconda dei problemi di cui mi sono occupato e degli studiosi di cui ho subito l'influenza. Ho avuto una sola preoccupazione costante: dall'inizio alla fine sono stato desideroso di scoprire quanto possiamo affermare di conoscere e con quale grado di dubbio o di certezza. Nella mia attività filosofica vi è una svolta fondamentale: negli anni 1899-1900, adottai la filosofia dell'atomismo logico e il metodo di Peano nell'ambito della logica matematica. Ciò rappresentò una trasformazione tanto grande da rendere il mio lavoro precedente, a eccezione di quello puramente matematico, irrilevante rispetto a tutto ciò che feci in seguito. Il cambiamento avvenuto in quegli anni rappresentò una rivoluzione; i cambiamenti successivi ebbero il carattere di una evoluzione.

Il mio interesse originario per la filosofia scaturiva da due cause. Da un lato ero ansioso di scoprire se la filosofia avrebbe potuto fornire una qualche difesa contro tutto ciò che si potrebbe definire come fede religiosa; dall'altro, volevo persuadere me stesso che esisteva qualcosa che si poteva conoscere, se non altro nell'ambito della matematica pura. Durante la mia adolescenza meditai su questi problemi, in solitudine e con un piccolo aiuto da parte dei libri. Per quanto riguarda la religione, cominciai a non credere più nel libero arbitrio, poi nell'immortalità, e infine in Dio. Per quanto riguarda i fondamenti della matematica, non giunsi ad alcuna conclusione. Malgrado la mia forte inclinazione verso l'empirismo, non riuscivo a credere che «due più due uguale quattro» fosse una generalizzazione induttiva basata sull'esperienza, ma, rimasi in dubbio riguardo a tutto ciò che andava al di là di questa conclusione meramente negativa.

A Cambridge mi vennero insegnate le teorie filosofiche di Kant e di Hegel, ma io e G. E. Moore ci trovammo d'accordo nel rifiutarle entrambe. Nonostante concordassimo nella nostra ribellione, credo che fra di noi esistessero delle rilevanti differenze d'accento. Ciò che all'inizio interessava maggiormente Moore era l'indipendenza dei fatti dalla conoscenza e il rifiuto dell'intero apparato kantiano delle intuizioni *a priori* e delle categorie,

che modella l'esperienza, ma non il mondo esterno. Ero entusiasticamente d'accordo con lui riguardo a questo punto, tuttavia ero molto più interessato a talune questioni di logica. La più importante di esse, quella che ha dominato tutta la mia filosofia successiva, era quella che io definii la «dottrina delle relazioni esterne». I monisti sostenevano che, in realtà, una relazione fra due termini è sempre composta dalle proprietà dei due termini distinti e da quelle dell'insieme che essi compongono, anzi, volendo essere assolutamente corretti, solo da quest'ultimo. Mi sembrava che questa concezione rendesse la matematica inesplicabile. Giunsi alla conclusione che l'esistenza di una relazione non implica alcuna complessità corrispondente nei termini correlati e che, generalmente, non equivale a nessuna delle proprietà dell'intero che essi compongono. Subito dopo aver esposto questa teoria nel mio libro *The Philosophy of Leibniz*, venni a conoscenza dell'opera di Peano nell'ambito della logica matematica, la quale mi indusse ad adottare una nuova tecnica e una nuova filosofia della matematica. Hegel e i suoi discepoli erano soliti «dimostrare» l'impossibilità dello spazio, del tempo, della materia, e di tutto ciò che generalmente qualsiasi persona normale sarebbe portata a credere. Essendomi convinto che le argomentazioni hegeliane in merito non erano valide, reagii prendendo una posizione all'estremo opposto, e cominciai a credere nella realtà di tutto ciò che non era possibile confutare: per esempio, i punti, gli istanti, le particelle e gli universali platonici.

Comunque, quando, dopo il 1910, ebbi portato a termine tutto ciò che mi ero proposto di fare nell'ambito della matematica pura, cominciai a interessarmi al mondo fisico e, per lo più sotto l'influenza di Whitehead, fui portato a occuparmi delle nuove applicazioni del rasoio di Occam, del quale ero divenuto un devoto sostenitore, a causa della sua utilità nella filosofia dell'aritmetica. Whitehead mi persuase che sarebbe stato possibile studiare la fisica senza presupporre che i punti e gli istanti fossero parte della materia prima dell'universo. Egli riteneva – e in questo mi trovai d'accordo con lui – che la materia prima del mondo fisico fosse costituita da eventi, ognuno dei quali occupava una quantità finita dello spazio-tempo. Come sempre accade quando si applica il rasoio di Occam, non era necessario negare l'esistenza di tutte le entità di cui si faceva a meno, ma si era in condizione di astenersi dall'accertarla. Questo metodo offriva il vantaggio di diminuire il numero degli assunti necessari per interpretare qualsiasi branca della conoscenza si prendesse in esame. Quanto al mondo fisico, è impossibile dimostrare che i punti-istanti non esistano, ma è possibile dimostrare che la fisica

non offre alcun motivo per supporre che esistano cose di questo genere.

Nello stesso periodo, vale a dire negli anni che vanno dal 1910 al 1914, cominciai a interessarmi non solo di quello che è il mondo fisico, del modo in cui noi arriviamo a conoscerlo. Il rapporto tra la percezione e i fenomeni fisici è un problema di cui da allora in poi mi sono saltuariamente occupato. È in relazione a questo problema che la mia filosofia ha subito il suo ultimo sostanziale cambiamento. Avevo considerato la percezione come una relazione binaria fra soggetto e oggetto, poiché ciò rendeva relativamente facile comprendere in che modo la percezione potesse fornire la conoscenza di qualcosa che fosse altro dal soggetto. Tuttavia sotto l'influenza di William James, finii col giudicare questa teoria errata, o comunque a giudicarla un'indebita semplificazione. Le sensazioni almeno, anche quelle visive o auditive, cessarono di apparirmi degli eventi per loro natura relazionali. Naturalmente non voglio dire che quando vedo qualcosa non esista una relazione fra me e quello che vedo; ma ciò che voglio dire è che la relazione è molto più indiretta di quanto avessi supposto e che qualunque cosa accada dentro di me quando vedo qualcosa potrebbe, per quanto riguarda la sua struttura logica, avvenire senza che vi sia nel mondo a me esterno alcunché di visibile. Questo mio cambiamento di opinione, incrementò notevolmente la difficoltà dei problemi relativi al connettere l'esperienza con il mondo esterno.

Vi fu un altro problema di cui cominciai a interessarmi all'incirca nello stesso periodo, cioè verso il 1917. Si trattava della questione della relazione fra linguaggio e fatti. Questo problema si suddivide in due parti: la prima relativa al vocabolario; la seconda, alla sintassi. Prima che io cominciassi a interessarmene, tale questione era già stata trattata da diverse persone. Lady Welby aveva scritto un libro in proposito, e F. C. S. Schiller sottolineava continuamente la sua importanza. Ciononostante io avevo sempre considerato il linguaggio come qualcosa di trasparente – vale a dire, come un *medium* che avrebbe potuto essere utilizzato senza prestarvi troppa attenzione. Quanto alla sintassi, l'inadeguatezza di questa prospettiva mi apparve lampante a causa delle contraddizioni cui dava origine nel campo della logica matematica. Per quanto riguarda il vocabolario, mi trovai di fronte a dei problemi linguistici indagando sul limite entro cui si può estendere una spiegazione behavioristica della conoscenza. Per queste due ragioni fui indotto a porre molta più attenzione di quanto avessi fatto in precedenza agli aspetti linguistici dell'epistemologia. Però non sono mai stato capace di provare simpatia per coloro che trattano il linguaggio alla stregua di un settore

d'indagine autonomo. L'elemento essenziale del linguaggio, è quello di possedere un significato – ossia – di riferire a qualcosa di esterno a se stesso, che è, generalmente, non linguistico.

Nella mia opera più recente mi sono occupato del problema dell'inferenza non dimostrativa. Gli empiristi erano soliti ipotizzare che la giustificazione di questo tipo d'inferenza poggiasse sull'induzione. Sfortunatamente, è possibile dimostrare che l'induzione mediante semplice enumerazione, se compiuta senza alcun riguardo per il senso comune, porta molto più spesso all'errore che alla verità. E se una teoria, prima di poter essere tranquillamente usata, necessita del senso comune, in questo caso non è un principio in grado di soddisfare uno studioso di logica. Pertanto, se vogliamo accettare i lineamenti generali della scienza, e del senso comune, nella misura in cui non sia confutabile, dobbiamo cercare una teoria diversa dall'induzione. Questo è un problema molto vasto, e io non posso pretendere di aver fatto altro che indicare i criteri in base ai quali si deve cercare una soluzione.

Dal momento in cui ho abbandonato la filosofia di Kant e Hegel, sono andato alla ricerca delle soluzioni dei problemi filosofici per mezzo dell'analisi; e rimango convinto che, malgrado alcune tendenze moderne affermino il contrario, solo attraverso il progresso e l'analisi è possibile progredire. Ho riscontrato, per fare un esempio rilevante, che analizzando la fisica e la percezione, il problema della relazione fra spirito e materia può essere completamente risolto. È pur vero che nessuno ha accettato quella che a me sembra essere la soluzione, ma credo e spero che questo sia accaduto perché la mia teoria non è stata compresa.

CAPITOLO SECONDO

La mia attuale visione del mondo

La visione alla quale sono giunto per gradi, è una visione che è stata quasi universalmente fraintesa. Per tale ragione cercherò di esporla nel modo più semplice e chiaro possibile. Al momento mi sforzerò soltanto di esporre la mia teoria, e non di fornire le ragioni che mi hanno portato a essa. A ogni modo, a mo' di premessa, posso dire questo: si tratta di una visione che scaturisce da una sintesi di quattro scienze diverse, vale a dire la fisica, la fisiologia, la psicologia e la logica matematica. La logica matematica viene utilizzata per creare le strutture con determinate proprietà partendo da elementi che possiedono qualità matematiche elementari. Io ho capovolto il processo che è stato abitualmente applicato nella filosofia da Kant in poi. I filosofi erano soliti cominciare da *come* noi conosciamo, e di qui risalire a *cosa* conosciamo. Io ritengo che questo sia un errore, perché sapere come conosciamo costituisce solo una piccola parte di ciò che sappiamo. Inoltre penso che sia sbagliato anche per un altro motivo: tende a conferire alla conoscenza un'importanza cosmica che non merita affatto, predisponendo così gli studiosi di filosofia a credere che lo spirito possieda una forma di supremazia sull'universo non-mentale, o addirittura che l'universo non-mentale non sia altro che un incubo dello spirito nei suoi momenti non-filosofici. Questo punto di vista è completamente diverso dall'immagine che io mi sono fatto del cosmo. Io accetto senza alcuna restrizione la visione che deriva dall'astronomia e dalla geologia, dalle quali risulta che non esiste alcuna prova mentale, fatta eccezione per un minuscolo frammento della spazio-tempo, e che i grandiosi processi di evoluzione nebulare e stellare si verificano in accordo con leggi alle quali lo spirito non prende assolutamente parte.

Se si accetta questa posizione iniziale, è evidente che dobbiamo rivolgerci prima di tutto alla fisica teorica per capire i principali processi della storia dell'universo. Sfortunatamente, la fisica teorica non si esprime più con quella splendida chiarezza dogmatica di cui godeva nel XVII secolo. Newton utilizzava quattro concetti fondamentali: lo spazio, il tempo, la materia e la forza. Tutti e quattro sono stati relegati nel limbo dai fisici moderni.

Per Newton, lo spazio e il tempo, erano cose concrete, e indipendenti. Sono stati rimpiazzati dallo spazio-tempo, che non è concreto ma soltanto un sistema di relazioni. La materia ha dovuto essere sostituita da serie di eventi. La forza, che fu il primo dei concetti newtoniani a essere abbandonato, è stata sostituita dall'energia; e l'energia si è rivelata impossibile da distinguere da quel pallido fantasma che è tutto ciò che rimane della materia. La causa, che era la versione filosofica di quello che i fisici chiamavano forza, è divenuta anch'essa decrepita. Non ammetterò che è morta, ma certamente essa non possiede più quel vigore che possedeva in passato.

Per tutti questi motivi, ciò che la fisica moderna ha da dire è piuttosto confuso. Ciononostante, siamo costretti a crederla sotto pena di morte. Se esistesse una comunità che rifiutasse le dottrine della fisica moderna, i fisici impiegati da un governo ostile non avrebbero alcuna difficoltà a sterminarla. Il fisico moderno, quindi, gode di poteri assai più grandi di quelli dell'Inquisizione dei tempi d'oro, e chiaramente a noi conviene avere il dovuto rispetto per le sue affermazioni. Per quanto mi riguarda, non ho dubbi che, nonostante ci si debba aspettare dei progressi nel campo della fisica, le dottrine attuali siano molto più vicine alla verità di qualsiasi altra teoria rivale presente al momento nel mondo. La scienza non è mai del tutto esatta, ma è raro che sia del tutto errata, e, di regola, ha maggiori probabilità di essere esatta di tutte le teorie non-scientifiche. Pertanto è ragionevole considerarla solamente in modo ipotetico.

Non sempre si comprende quanto astratte siano le informazioni che la fisica teorica ci offre. Essa enuncia determinate equazioni fondamentali che ci permettono di analizzare la struttura logica degli eventi, mentre lascia completamente ignoto il carattere degli eventi che possiedono quella struttura. Conosciamo il carattere intrinseco degli eventi soltanto quando questi accadono a noi. Non vi è assolutamente nulla nella fisica teorica che ci permetta di pronunciarci sulle caratteristiche intrinseche degli eventi che accadono altrove. Può darsi che siano tali e quali gli eventi accaduti a noi, oppure può darsi che siano totalmente differenti in modi assolutamente inimmaginabili. Tutto quello che la fisica ci dà, sono determinate equazioni che forniscono le proprietà astratte dei loro cambiamenti. Ma riguardo a cosa cambi, e da cosa a cosa si trasformi, quanto a ciò, la fisica non si pronuncia.

Il passo successivo è un avvicinamento alla percezione, ma senza andare oltre il regno della fisica. Una lastra fotografica esposta a una porzione del cielo notturno, ritrae l'immagine delle varie stelle. Date altre lastre simili e analoghe condizioni at-

mosferiche, fotografie diverse della stessa porzione di cielo, risulteranno molto simili. Pertanto deve esserci qualche «influsso» (uso il termine più vago che mi venga in mente) che va dalle varie stelle alle diverse lastre fotografiche. I fisici solevano pensare che tale influsso fosse costituito da onde, ma adesso ritengono che consista di fasci di energia chiamati fotoni. Essi conoscono la velocità con cui viaggia un fotone e il modo in cui, in alcune circostanze, devierà da un suo percorso rettilineo. Quando colpisce una lastra fotografica, il fotone si trasforma in un altro tipo di energia. Dato che ogni singola stella viene fotografata, e dato che, in una notte abbastanza limpida, può essere fotografata ovunque la vista del cielo non sia ostacolata in alcun modo, in ogni luogo dove può essere fotografata, deve necessariamente accadere qualcosa che ha esclusivamente a che fare con quella stella. Ne deriva che l'atmosfera di notte contiene ovunque tanti eventi separati quante sono le stelle che possono essere fotografate, e ognuno di questi singoli eventi separabili deve avere una sorta di storia individuale che lo collega alla stella dalla quale proviene. Tutto ciò scaturisce dall'esame delle diverse lastre fotografiche esposte alla stessa porzione di cielo notturno.

Prendiamo un altro esempio. Immaginiamo un cinico riccone il quale, disgustato dall'ipocrisia dei frequentatori di teatro, decide di allestire un'opera teatrale, destinata a non essere rappresentata di fronte a persone reali, ma a una serie di cineprese. Le cineprese, supponendo che abbiano tutte la stessa perfezione, riprodurranno immagini assai simili, le cui uniche differenze dipenderanno dalle leggi della prospettiva e dalla loro distanza dal palco. Così come le lastre fotografiche, ciò dimostra ancora una volta che per ogni cinepresa si verifica un complesso di eventi che è strettamente connesso col complesso di eventi che si sta svolgendo sul palcoscenico. Anche qui, come prima, sono necessari influssi distinti che scaturiscano da fonti diverse. Se a un certo punto uno degli attori grida: «Muori, canaglia!», mentre un altro grida: «Aiuto! All'assassino!», verranno ripresi tutti e due, e quindi deve verificarsi qualcosa connesso con entrambi in ciascuna cinepresa.

Per fare ancora un altro esempio: supponiamo che un discorso sia registrato simultaneamente su numerosi grammofoni, i dischi incisi non assomigliano in alcun modo al discorso originale, ma, ciononostante, mediante un apposito meccanismo, riproducono qualcosa di sorprendentemente simile. Pertanto devono necessariamente avere qualcosa in comune col discorso. Tuttavia, ciò che essi hanno in comune può essere espresso soltanto mediante un linguaggio piuttosto astratto che riguarda la struttura meccanica. La radiofonia fornisce un esempio ancora più calzante del-

lo stesso processo. Ciò che accade fra un oratore e un ascoltatore, ovviamente, non assomiglia affatto né a quello che l'oratore dice, né a quello che l'ascoltatore sente. E, ancora una volta, ci troviamo di fronte a una catena causale nella quale l'inizio somiglia alla fine, ma gli elementi intermedi, nell'ambito delle qualità intrinseche prese in considerazione, sembrano appartenere a un genere totalmente diverso. Ciò che permane durante tutta la catena causale, in questo, come nel caso del grammofono, è una determinata costanza della struttura.

Questi diversi processi di cui si è parlato appartengono tutti esclusivamente alla fisica. Noi non partiamo dal presupposto che le cineprese abbiano un'anima, e non lo supporremmo nemmeno se, grazie a un po' di ingegnosità del loro costruttore, quelle situate nei palchi fischiassero nel momento in cui quelle della platea applaudono. Queste analogie fisiche con la percezione dimostrano che nella maggior parte dei momenti e luoghi, se non in tutti, si verifica un'amplissima varietà di eventi sovrapposti, e che molti di essi, in un determinato luogo e momento, sono connessi mediante catene causali a un evento originario che, attraverso una sorta di proliferazione ereditaria, ha prodotto una progenie di eventi più o meno simili a se stesso, in un gran numero di posti diversi.

Che sorta di immagine dell'universo ci inducono a costruire queste considerazioni? Penso che la risposta debba procedere per gradi a seconda del diverso livello di analisi che è stato raggiunto. Per il momento, mi accontenterò di trattare come fondamentale il concetto di «evento». Concepisco ogni evento come se occupasse una quantità finita di spazio-tempo e come se si sovrapponesse a un numero infinito di altri eventi che occupano parzialmente, ma non interamente, la stessa regione dello spazio-tempo. Il matematico che vuole operare con i punti-istanti, può costruirli per mezzo della logica matematica, estrapolandoli da insiemi di eventi sovrapposti, ma lo fa soltanto per i suoi scopi tecnici, che per il momento possiamo ignorare. Gli eventi che si verificano in una piccola regione dello spazio-tempo, non sono privi di connessione con gli eventi che si verificano altrove. Al contrario, se una lastra fotografica può fotografare una determinata stella, ciò accade perché per la lastra fotografica si sta verificando un evento connesso per mezzo di quello che potremmo chiamare eredità della stella in questione. La lastra fotografica, a sua volta, se viene fotografata, diviene l'origine di una nuova progenie. Nella fisica matematica, che si interessa solo degli aspetti estremamente astratti della materia con la quale entra in contatto, questi vari processi appaiono come traiettorie attraverso cui viaggia l'energia. È proprio perché la fisica mate-

matica è così astratta che il suo mondo sembra così diverso dalla nostra vita quotidiana. Ma la differenza è più apparente che reale. Supponete di studiare la statistica relativa alla popolazione. Le persone che divengono numeri sono private di quasi tutte le caratteristiche delle persone reali, prima di essere registrate nel censimento. Ma in questo caso, giacché il processo di astrazione non si è spinto troppo avanti, non troviamo molte difficoltà a ricondurlo alla realtà mediante l'immaginazione. Nel caso della fisica matematica, invece il percorso a ritroso dall'astratto al concreto, è lungo e faticoso, e, spossati, siamo tentati di riposarci lungo il percorso e dotare qualche semi-astrazione di una concretezza che non può pretendere di avere.

Esiste la possibilità di uno stadio successivo di analisi nella quale gli eventi non sono più la materia prima fondamentale. Ma non lo prenderò in considerazione in questa sede.

Abbiamo visto che, per ragioni puramente fisiche, gli eventi che si verificano in luoghi e momenti diversi possono essere riuniti in famiglie, che provengono da un progenitore originario così come la luce deriva da una stella per diffondersi in tutte le direzioni. Le generazioni successive di un unico ramo di una famiglia del genere possiedono diversi gradi di somiglianza fra di loro, a seconda delle circostanze. Gli eventi che costituiscono il viaggio della luce da una stella fino alla nostra atmosfera, cambiano poco e lentamente. Ecco perché è possibile considerarli come viaggi di singole entità chiamate fotoni, che possono essere concepite come persistenti. Ma quando la luce raggiunge la nostra atmosfera, ecco che cominciano a capitarle una serie di ripetuti fenomeni sempre più strani. Può succedere che sia fermata o deformata dalla foschia o da una nube. Essa può colpire uno specchio d'acqua ed essere riflessa o rifratta. Può colpire una lastra fotografica e divenire un punto nero interessante per un astronomo. E infine, può colpire un occhio umano. Quando ciò accade, il risultato è molto complesso. Una serie di eventi si frappongono fra l'occhio e il cervello, eventi che sono studiati dai fisiologi e che somigliano così poco ai fotoni dello spazio, come le onde radio al discorso dell'oratore. Alla fine, lo stimolo nervoso, che è stato tracciato dai fisiologi, raggiunge la sede appropriata nel cervello, e lì, alla fine, l'uomo che possiede tale cervello vede la stella. La gente si stupisce perché il vedere la stella sembra così diverso dai processi che i fisiologi hanno scoperto nel nervo ottico, ma allo stesso tempo è chiaro che, senza tali processi, l'uomo non vedrebbe la stella. Così si suppone che vi sia un divario fra spirito e materia, e un mistero che, in un certo senso, si ritiene empio cercare di dissipare. Per quanto mi riguarda, ritengo che non esista un mistero più grande di

quello che trasforma le onde radio in suoni. Inoltre, credo che il mistero di cui si parla, sia il prodotto di un'errata concezione del mondo fisico e del timore manicheo di degradare il mondo dello spirito al livello di quello della materia, considerato inferiore.

Il mondo di cui abbiamo parlato fino adesso, è un mondo interamente dedotto. Noi non percepiamo quella sorta di entità di cui parla la fisica, e, se il mondo fisico è composto da entità di quel genere, allora, noi non vediamo né l'occhio né il nervo ottico perché, sia l'occhio che il nervo ottico, se si deve credere a quello che afferma il fisico, sono anch'essi formati da entità che il fisico teorico cerca di renderci familiari. Tali entità, a ogni modo, dato che devono la loro credibilità all'inferenza, sono definite solo per quanto è necessario affinché adempiano ai loro scopi inferenziali. Non è necessario supporre che gli elettroni, i protoni, i neutroni, i mesoni, i fotoni, eccetera, possiedano quella specie di semplice realtà che appartiene agli oggetti immediati dell'esperienza. Al massimo hanno quella sorta di realtà che appartiene a «Londra». «Londra» è una parola comoda, ma qualsiasi *fatto* affermato usando questa parola, potrebbe essere affermato, sebbene in maniera molto più confusa, anche senza usarla. Tuttavia, vi è una differenza, una differenza importante, fra Londra e gli elettroni: noi siamo in grado di vedere le varie parti di cui Londra è composta, che in realtà per noi sono più direttamente conoscibili che l'intero. Nel caso dell'elettrone, invece, noi non lo percepiamo, e non percepiamo nemmeno nessun elemento noto come suo componente. Lo conosciamo soltanto in quanto entità ipotetica che adempie a determinati scopi teorici. Per quanto riguarda la fisica teorica, tutto ciò che adempia a tali scopi si può ritenere che *sia* l'elettrone, quest'ultimo può essere semplice o complesso; e, se è complesso, può essere formato da qualsiasi componente che faccia sì che la struttura risultante possieda le proprietà richieste. Tutto ciò si applica non solo al mondo inanimato, ma, analogamente, anche agli occhi o agli altri organi sensoriali, ai nervi e al cervello.

Ma il nostro mondo non si riduce soltanto a una questione di inferenza. Esistono cose che noi conosciamo senza aver bisogno di chiedere il parere degli uomini di scienza. Se avete troppo caldo o troppo freddo, potete essere perfettamente consapevoli di questo fatto senza bisogno di chiedere al fisico in cosa consistano il caldo o il freddo. Quando vedete il volto delle altre persone, fate un'esperienza assolutamente indubitabile, che però non consiste nel vedere le cose di cui parlano i fisici teorici. Voi vedete gli occhi delle altre persone, e credete che anche loro vedano i vostri. I vostri occhi in quanto oggetti visivi appartengono anch'essi alla parte inferita del mondo, nonostante tale in-

ferenza sia resa abbastanza indubitabile dagli specchi, dalle fotografie, e dalla testimonianza dei vostri amici. L'inferenza relativa ai vostri occhi in quanto oggetti visivi è essenzialmente lo stesso tipo di inferenza mediante la quale il fisico spiega gli elettroni, eccetera; e, se avete intenzione di negare la validità delle inferenze dei fisici, dovrete anche negare di avere degli occhi visibili, il che, come direbbe Euclide, è assurdo.

Potremmo definire «dati» tutte le cose di cui siamo consapevoli senza inferenza. I dati comprendono tutte le nostre sensazioni osservate: visive, uditive, tattili, eccetera. Il senso comune reputa ragionevole attribuire molte delle nostre sensazioni a cause esterne ai nostri corpi. Esso non crede che la stanza in cui si è seduti cessi di esistere nel momento in cui si chiudono gli occhi o ci si addormenta. Non crede che la moglie e i figli siano soltanto mere invenzioni dell'immaginazione. In tutto ciò, possiamo essere d'accordo con il senso comune; ma quest'ultimo sbaglia quando suppone che gli oggetti inanimati assomiglino nelle loro qualità intrinseche, alle percezioni che essi causano. Credere a questo equivarrebbe a supporre che il disco di un grammofono somigli alla musica a cui dà luogo. A ogni modo, non è la *differenza* fra il mondo fisico e quello dei dati che voglio particolarmente sottolineare. Al contrario, ciò che voglio evidenziare è proprio la possibilità dell'esistenza di una più stretta somiglianza di quella che la fisica suggerisca a prima vista.

Penso che forse potrei esporre più chiaramente le mie idee confrontandole con quelle di Leibniz. Egli riteneva che l'universo consistesse di monadi, ognuna delle quali possedeva una piccola mente e ognuna delle quali rispecchiava l'universo. Essa però lo rispecchiava con vari gradi di inesattezza. Le monadi migliori avevano il minor grado di attività rappresentata nella loro immagine dell'universo. Fuorviato dalla logica del soggetto-predicato di Aristotele, Leibniz sosteneva che le monadi non interagivano fra di loro, e il fatto che rispecchiavano continuamente l'universo si spiegava mediante un'armonia prestabilita. Questa parte della sua dottrina è assolutamente inaccettabile. È solo mediante l'azione causale del mondo esterno su di noi che riflettiamo il mondo per quanto ci è possibile rifletterlo. Tuttavia vi sono altri aspetti della sua dottrina che si trovano più in accordo con la teoria che io voglio sostenere. Uno dei più importanti di questi è quello relativo allo spazio. Per Leibniz (nonostante non sia mai stato del tutto chiaro su questo punto) esistono due tipi di spazio. Vi è lo spazio del mondo privato di ogni singola monade, che è lo spazio che la singola monade può giungere a conoscere mediante l'analisi e disponendo i dati senza supporre che esista nient'altro al di là di essi. Ma vi è anche

un altro tipo di spazio. Ogni monade, sostiene Leibniz, riflette il mondo dal suo punto di vista, e i diversi punti di vista sono analoghi ai diversi punti di prospettiva. La disposizione dell'insieme dei diversi punti di vista ci fornisce un altro tipo di spazio, diverso da quello del mondo privato di ogni singola monade. In questo spazio pubblico, ogni monade occupa un punto o, comunque sia, solo una regione molto piccola. Nonostante nel suo mondo privato vi sia uno spazio privato nel quale il suo punto di vista sia immenso, quando la monade viene posta a confronto con le altre monadi, tutta questa immensità si riduce a un minuscolo punto. Potremmo definire «privato» lo spazio presente nel modo dei dati di ogni singola monade, e «fisico» lo spazio formato dai diversi punti di vista delle varie monadi. Fino a quando le monadi rifletteranno correttamente il mondo, le proprietà geometriche dello spazio privato saranno analoghe a quelle dello spazio fisico.

La maggior parte di quanto detto finora può essere applicato, con qualche piccola modifica, per esemplificare la teoria che voglio sostenere. Esiste lo spazio del mondo delle mie percezioni ed esiste lo spazio della fisica. L'insieme dello spazio delle mie percezioni, per me come per Leibniz, occupa soltanto una piccola regione dello spazio fisico. Vi è tuttavia un'importante differenza fra la mia teoria e quella di Leibniz, che ha a che fare con una diversa concezione di causalità e con le conseguenze della teoria della relatività. Ritengo che l'ordine dello spazio-tempo nel mondo fisico sia strettamente legato alla causalità, e che quest'ultima, a sua volta, sia strettamente legata all'irreversibilità dei processi fisici. Nella fisica classica tutto era reversibile. Se fosse stato possibile far tornare indietro ogni singola particella di materia con la stessa velocità che aveva in precedenza, l'intera storia dell'universo sarebbe percorribile a ritroso. La fisica moderna, invece, a partire dal secondo principio della termodinamica, ha abbandonato questa posizione, non solo nell'ambito della termodinamica, ma anche in altri campi. Gli atomi radioattivi si disintegrano, e non si ricompongono più. Genericamente parlando, i processi del mondo fisico hanno una determinata direzione che crea la distinzione fra causa ed effetto, la quale era assente nella dinamica classica. Penso che l'ordine spazio-temporale del mondo fisico implichi questa causalità diretta. È proprio su questa base che io sostengo una teoria che tutti gli altri filosofi giudicano scandalosa: vale a dire che i pensieri delle persone si trovano nelle loro teste. La luce proveniente da una stella viaggia attraverso lo spazio interposto e causa un disturbo sul nervo ottico che si conclude provocando un fenomeno nel cervello. Ciò che io sostengo è che il fenomeno che si

verifica all'interno del cervello *è* la sensazione visiva. Infatti, io sostengo che il cervello consista di pensieri, e uso «pensiero» nel senso più ampio del termine, così come lo usava Cartesio. A queste affermazioni la gente risponderà: «Schiocchezze! Io posso vedere un cervello attraverso un microscopio, e vedere che non è formato da pensieri, ma di materia, proprio come lo sono i tavoli e le sedie». Questo è un vero e proprio errore. Ciò che voi vedete quando osservate un cervello attraverso un microscopio, è parte del vostro mondo privato. È l'effetto prodotto in voi da un lungo processo causale che parte dal cervello che voi affermate di stare osservando. Il cervello che voi state osservando è, senza dubbio, parte del mondo fisico, ma questo non è il cervello che corrisponde al dato della vostra esperienza. *Quel* cervello è un remoto effetto del cervello fisico. E se, come io sostengo, la collocazione degli eventi nello spazio-tempo fisico è determinata dalle relazioni causali, quindi la vostra percezione, che giunge dopo che si sono verificati gli eventi dell'occhio e del nervo ottico, deve essere collocata nel vostro cervello. Posso tentare di illustrare in che modo le mie opinioni differiscono da quelle della maggior parte dei filosofi, citando il titolo di un articolo scritto da Mr. Hudson in *Mind* nell'aprile del 1956. Il suo articolo era intitolato: «Perché non possiamo osservare o testimoniare quello che accade "nella nostra testa"». Ciò che io sostengo è che noi *possiamo* testimoniare od osservare quello che accade nelle nostre teste, e che non possiamo testimoniare od osservare nient'altro che questo.

Possiamo giungere allo stesso risultato anche per un'altra via. Quando abbiamo preso in esame l'esempio della lastra fotografica che ritrae una porzione del cielo stellato, si è visto che tutto ciò implica anche una grande quantità di fenomeni che si verificano sulla lastra fotografica stessa; e cioè almeno uno per ogni oggetto che la lastra è in grado di fotografare. Da ciò io deduco che, in ogni piccola regione dello spazio-tempo, vi è un'immensa molteplicità di eventi sovrapposti, ognuno dei quali si ricollega, mediante una linea causale, a un'origine di un tempo precedente sebbene di solito si tratti di un tempo relativamente precedente. Uno strumento sensibile, come una lastra fotografica, collocata in qualsiasi luogo, può essere definita in grado di «percepire» i vari oggetti dai quali partono le linee causali. Di solito non usiamo l'espressione «percepire» se lo strumento in questione non è un cervello vivente, ma questo accade perché quelle regioni abitate dai cervelli viventi hanno delle relazioni peculiari con gli eventi che vi si verificano. La più importante di tali relazioni è la memoria. Ovunque esistano queste relazioni particolari, noi diciamo che vi è un percepente. Si potrebbe definire «spirito» un

insieme di eventi connessi fra di loro mediante catene della memoria rivolte sia verso il passato che verso il futuro. Noi conosciamo uno di questi insiemi di eventi – cioè quello che costituisce noi stessi – in modo più intimo e diretto di quanto conosciamo qualsiasi altra cosa al mondo. Per quanto riguarda ciò che accade a noi stessi, conosciamo non soltanto l'astratta struttura logica ma anche le qualità; con questo intendo ciò che caratterizza i suoni rispetto ai colori, o il rosso rispetto al verde. Questo è il genere di cose che noi non possiamo conoscere ogniqualvolta venga considerato il mondo fisico.

Nella teoria sovraesposta vi sono tre punti chiave. Il primo è che le entità che si verificano nella fisica matematica non fanno parte della materia prima che compone il mondo, ma sono costruzioni composte di eventi e prese come unità a vantaggio del matematico. Il secondo è che l'intero che noi percepiamo senza inferenza appartiene al nostro mondo privato. Sotto questo aspetto, mi trovo d'accordo con Berkeley. Il cielo stellato che noi conosciamo attraverso la sensazione visiva è dentro di noi; il cielo stellato esterno in cui noi crediamo viene dedotto. Il terzo punto è che le linee causali che ci permettono di essere consapevoli della diversità degli oggetti, per quanto ovunque esistano linee di questo genere, sono in grado di esaurirsi, come fiumi sulla sabbia. Ecco perché noi non percepiamo tutto in ogni momento.

Non pretendo che la teoria sovraesposta possa essere dimostrata. Ciò che affermo è che, questa come altre teorie della fisica, non può essere confutata, e fornisce una risposta a molti dei problemi che i vecchi pensatori avevano trovato imbarazzanti. Non penso che nessuna persona ragionevole possa pretendere di più dalla mia teoria.

CAPITOLO TERZO

Primi tentativi

Cominciai a riflettere sulle questioni filosofiche a quindici anni. Da allora fino a quando andai a Cambridge, tre anni dopo, le mie meditazioni furono solitarie e del tutto dilettantesche; infatti non avevo mai letto alcun testo di filosofia finché, negli ultimi mesi prima di entrare al Trinity College, non lessi la *Logica* di Mill. La matematica occupava gran parte del mio tempo, e la maggior parte dei miei tentativi di speculazione filosofica, ma la spinta emotiva che era all'origine delle mie speculazioni consisteva soprattutto nel dubbio sui dogmi fondamentali della religione. Mi occupavo dei miei dubbi teologici, non solo perché avevo trovato conforto nella religione, ma anche perché sentivo che tali dubbi, se li avessi esternati, avrebbero causato dolore e ironia, perciò mi chiusi in un vero e proprio isolamento. Immediatamente prima e immediatamente dopo il mio sedicesimo compleanno, scrissi ciò in cui credevo e ciò in cui non credevo, utilizzando l'alfabeto greco e l'ortografia fonetica al fine di mascherare il tutto. Quelli qui di seguito sono alcuni stralci di tali riflessioni.

3 marzo 1888. Scriverò riguardo alcune argomentazioni, soprattutto religiose, a cui sono ora interessato. In seguito a un insieme di circostanze, sono giunto a indagare i reali fondamenti della religione secondo la quale sono stato educato. Su alcuni punti le mie conclusioni hanno dato conferma della mia fede precedente, mentre su altri sono stato irresistibilmente portato a conclusioni capaci non solo di scandalizzare i miei, ma di causarmi grande sofferenza. Poche sono le cose di cui ho la certezza, ma le mie opinioni, anche quando non sono del tutto certe, sono molto vicine a esserlo riguardo alcune cose. Non ho il coraggio di dire ai miei che non credo quasi più nell'immortalità...

19 marzo. Oggi ho intenzione di esporre le ragioni su cui si fonda la mia fede in Dio. Per cominciare potrei dire che credo in Dio, e che potrei dichiararmi un teista, se proprio dovessi dare un nome alla mia fede. Orbene, al fine di trovare le ragioni per credere in Dio, prenderò in considerazione solo argomentazioni scientifiche. Questo è un voto che ho fatto, e mi costa molto mantenerlo dato che mi sono imposto di rifiutare tutto ciò che è

sentimento. Per trovare le basi scientifiche che giustifichino la fede in Dio, dobbiamo risalire al principio di tutte le cose. È noto che, se le odierne leggi della natura sono sempre state in vigore, l'esatta quantità di materia e di energia presente attualmente nell'universo dovrebbe essere sempre esistita, ma l'ipotesi nebulare non fa risalire troppo indietro nel tempo il periodo in cui l'intero universo era riempito di materia nebulare indifferenziata. Dunque è molto probabile che la materia e la forza attive attualmente abbiano avuto un impulso iniziale, il che chiaramente può essere stato causato soltanto dal potere divino. Ma, anche ammettendo che entrambe siano sempre esistite, da dove proviene la causa che regola l'azione della forza sulla materia? Penso che ciò sia attribuibile soltanto al controllo di una potenza divina, che di conseguenza chiamerò Dio.

22 marzo. Nelle mie ultime riflessioni ho dimostrato l'esistenza di Dio, mediante l'uniformità della natura e la persistenza di determinate leggi che ne regolano il corso. Approfondiamo ora la ragionevolezza del ragionamento. Supponiamo che l'universo che adesso vediamo si sia, come alcuni presumono, evoluto per mero caso. Dovremmo dunque aspettarci che ogni singolo atomo si comporti, in qualsiasi situazione, in modo esattamente uguale a un altro atomo? Se è vero che gli atomi sono senza vita, penso che non ci sia ragione di aspettarsi che facciano nulla senza una forza che li controlli. Se, invece, essi sono dotati di libero arbitrio, siamo costretti a concludere che tutti gli atomi dell'universo si sono alleati in una sorta di *commonwealth* e hanno stabilito leggi che nessuno di loro infrange mai. Evidentemente questa è un'ipotesi assurda, e quindi siamo costretti a credere in Dio. Tuttavia questo modo di dimostrarne l'esistenza, costituisce al tempo stesso un modo per screditare i miracoli e le altre presunte manifestazioni del potere divino. Non smentisce, comunque, la possibilità che si verifichino, poiché, chiaramente, chi fa le leggi può anche disfarle. Potremmo arrivare in un altro modo a non credere ai miracoli, e cioè: se Dio è colui che fa le leggi, il fatto che queste dovessero essere occasionalmente modificate, implicherebbe sicuramente un'imperfezione nelle leggi stesse, e un'imperfezione del genere non potrebbe mai essere imputata al potere divino, come se nella Bibbia Dio si pentisse della propria opera.

2 aprile. Vengo adesso all'argomento che, più di ogni altro forse, interessa personalmente noi miseri mortali. Mi riferisco alla questione dell'immortalità. Questa è la questione che mi ha causato più delusione e sofferenza. La cosa si può affrontare in due modi. Il primo sulla base dell'evoluzione e del confronto del-

l'uomo con gli animali. Il secondo sulla base del confronto dell'uomo con Dio. Il primo è il più scientifico, visto che conosciamo tutto sugli animali, ma nulla riguardo a Dio. Bene, ammesso ciò, prendendo in considerazione come prima cosa il libero arbitrio, non vi è una netta divisione fra l'uomo e il protozoo. Il che risulta alquanto difficile da fare. Perciò, se attribuiamo il libero arbitrio all'uomo, lo dobbiamo attribuire anche al protozoo. Quindi, a meno che non vogliamo attribuire il libero arbitrio al protozoo, non possiamo attribuirlo neppure all'uomo. Questo è possibile, ma è difficile da immaginare, se, come mi sembra probabile, il protoplasma si è unito durante il normale corso della natura, senza nessuna particolare Provvidenza divina. Quindi noi e tutti gli esseri viventi siamo mantenuti in vita semplicemente da forze chimiche e non siamo più portentosi di un albero per il quale nessuno rivendica il libero arbitrio. E se avessimo una conoscenza sufficiente delle forze che agiscono su ognuno di noi in ogni momento, i motivi pro e contro, e la costituzione del suo cervello, allora potremmo prevedere ciò che farà in qualunque momento. Anche dal punto di vista religioso, è molto presuntuoso da parte nostra attribuire a noi stessi il libero arbitrio, in quanto costituisce evidentemente un'infrazione delle leggi divine, visto che, secondo le sue leggi, tutte le nostre azioni sarebbero fissate come quelle delle stelle. Credo che dovremmo lasciare a Dio la costituzione originaria delle leggi che non vengono mai infrante e che determinano le azioni di tutti. E senza avere il libero arbitrio non possiamo avere l'immortalità.

Lunedì 9 aprile...Vorrei davvero poter credere alla vita eterna, poiché è davvero avvilente pensare che l'uomo sia soltanto una sorta di macchina dotata, per sua sfortuna, di coscienza. Ma nessun'altra teoria è coerente con l'assoluta onnipotenza di Dio, di cui, invece, penso che la scienza fornisca ampia dimostrazione. Pertanto, devo essere un ateo o uno che non crede nell'immortalità. Ritenendo impossibile la prima ipotesi, accetto la seconda e faccio in modo che nessuno lo sappia. Per quanto possa essere deludente una tale visione dell'uomo, credo che ci fornisca una prodigiosa immagine della grandezza di Dio pensare che egli possa da principio creare delle leggi che, a loro volta, agendo su di una mera massa di materia nebulare o forse semplicemente sull'etere diffuso in questa parte dell'universo, daranno vita anche a creature come noi, non soltanto consapevoli della propria esistenza, ma capaci addirittura di scandagliare entro certi limiti i misteri di Dio! Tutto ciò senza alcun ulteriore intervento da parte sua! Chiediamoci adesso se questa dottrina della mancanza del libero arbitrio sia così assurda. Se ne parliamo con

qualcuno, avremo in cambio solo beffe o qualcosa del genere. Ma forse chi si comporta così non può farne a meno, perché il credere al libero arbitrio fornisce loro anche il motivo per farlo. Infatti, qualsiasi cosa facciamo abbiamo sempre una ragione che ci induce a compierla. E inoltre, non vi è alcuna linea di demarcazione fra Shakespeare o Herbert Spencer e un abitante della Papuasia. Ma fra loro e un papuano sembra esservi tanta differenza quanta ve ne è fra un abitante della Papuasia e una scimmia.

14 aprile. Sono ancora grandi le difficoltà che ha di fronte a sé l'accettazione della teoria secondo la quale l'uomo non possiede né l'immortalità, né il libero arbitrio, né un'anima; in breve, che non è niente di più che una specie di macchina ingegnosa dotata di coscienza. Infatti la coscienza è, di per se stessa, una qualità che distingue in maniera alquanto netta gli uomini dalla materia inerte, e visto che gli uomini possiedono una cosa che li distingue dalla materia inerte, perché non devono possederne due, perché non il libero arbitrio? Con l'espressione libero arbitrio, mi riferisco al fatto che essi non obbediscono, per esempio, alla legge elementare del moto, o perlomeno che la direzione nella quale viene impiegata l'energia che inglobano, non dipende interamente da circostanze esterne. Inoltre sembra impossibile immaginare che l'uomo, il grande Uomo, con la sua ragione, la sua conoscenza dell'universo, le sue idee del bene e del male, l'Uomo con le sue emozioni, i suoi amori e i suoi odi, e la sua religione, che quest'Uomo debba essere un composto chimico deperibile, il cui carattere e la sua capacità di agire sul bene e sul male dipendano unicamente e interamente dai particolari movimenti delle molecole del suo cervello, e che tutti i più grandi uomini siano stati grandi in ragione di qualche molecola che ne ha colpita un'altra un po' più frequentemente che in altri uomini! Non sembra forse del tutto incredibile, e non è forse matto chiunque creda a un'assurdità del genere? Qual è, però, l'alternativa? Che, accettando la teoria evoluzionistica che è praticamente dimostrata, l'intelligenza delle scimmie sia gradualmente aumentata, e che Dio abbia improvvisamente e miracolosamente, dotato una di esse di quella meravigliosa ragione che misteriosamente possediamo. Allora l'uomo, definito a ragione il capolavoro di Dio, è dunque destinato a scomparire completamente dopo aver impiegato tanti anni a evolversi? Non possiamo dirlo, ma io preferisco l'idea che Dio abbia avuto bisogno di un miracolo per creare l'uomo e che ora lo lasci libero di fare ciò che preferisce.

18 aprile. Dunque, se si accetta la teoria che l'uomo è mortale e

privo di libero arbitrio, il che non è altro che una semplice teoria, come accade per tutto ciò che è mera speculazione, che idea possiamo farci di cosa è giusto e di cosa è sbagliato? Se si menziona una dottrina assurda come quella della predestinazione, la quale peraltro giunge pressoché allo stesso risultato di tutte le altre teorie, anche se la gente non vuole ammetterlo, molti dicono: e che ne è della coscienza, eccetera (che essi ritengono sia stata instillata nell'uomo direttamente da Dio)? Orbene, la mia idea è che la nostra coscienza debba la propria esistenza innanzitutto all'evoluzione, che ovviamente ha dato luogo all'istinto di conservazione, e in secondo luogo alla civilizzazione e all'educazione, che hanno portato a un notevole raffinamento dell'istinto di auto-conservazione. Prendiamo i dieci comandamenti quali esempio concreto della moralità primitiva. Molti di essi sono volti a garantire il quieto vivere della comunità, che è anche il miglior modo per la preservazione della specie. Di conseguenza quello che è sempre stato considerato il peggiore dei crimini, e quello per il quale si prova maggiore rimorso, è l'omicidio, cioè il diretto annientamento della specie. Inoltre, come è noto, presso gli Ebrei si riteneva che l'avere molti figli fosse un segno della benevolenza di Dio, mentre coloro che non ne avevano erano considerati maledetti da Dio. Anche presso i Romani le vedove erano odiate, e credo, fosse loro proibito di restare a Roma più di un anno senza risposarsi. Orbene, qual è il motivo di tali credenze? Non era forse perché l'oggetto di pietà o di disprezzo non avrebbe messo al mondo nuovi esseri umani? Si può ben comprendere come certe idee potessero formarsi quando gli uomini erano piuttosto consapevoli del fatto che, se l'omicidio e il suicidio si fossero diffusi in una tribù, questa si sarebbe estinta, per cui un popolo che aborrisse tali comportamenti, ne avrebbe tratto grande vantaggio. È ovvio che presso le società più avanzate, queste idee si siano alquanto modificate. La mia intendo esporla la prossima volta.

20 aprile. Credo pertanto che la morale primitiva tragga sempre origine dall'istinto di conservazione della specie. Ma è forse questa una regola che dovrebbe seguire anche una società civile? Penso di no. La regola di vita in base alla quale determino la mia condotta, tanto che considero un peccato allontanarmi da essa, è quella di agire nella maniera che reputo più consona a produrre la massima felicità, tenendo conto sia dell'intensità della felicità, sia del numero di persone che ne trarranno beneficio. So che mia nonna la considera una regola di vita impraticabile e afferma che, dato che non si può mai sapere qual è la cosa in grado di produrre la massima felicità, è molto meglio dare

ascolto alla voce interiore. Comunque, si può facilmente constatare come la coscienza dipenda per lo più dall'educazione (in Irlanda, per esempio, la gente comune non considera sbagliato mentire), fatto che, da solo, mi sembra sufficiente per confutare la natura divina della coscienza. E dato che, come credo, la coscienza è solo un mero risultato della combinazione fra evoluzione ed educazione, allora è ovviamente un'assurdità seguire la coscienza invece che la ragione. E la mia ragione mi dice che, per produrre il massimo della felicità, è meglio agire così che in qualsiasi altro modo. Perciò ho cercato di scoprire se vi fosse un altro obiettivo che avrei potuto pormi, ma non ci sono riuscito. E non parlo della mia felicità in particolare, ma di quella di tutti indiscriminatamente, senza fare alcuna distinzione fra me stesso, parenti, amici o perfetti sconosciuti. Nella vita reale mi importa davvero poco del fatto che gli altri abbiano opinioni diverse dalle mie, dato che ovviamente, è sempre meglio fare ciò che i propri cari considerano giusto, sempre che vi sia la possibilità di scoprirlo. I motivi che mi portano ad affermare questo sono: primo, che non riesco a trovarne altri, essendo stato costretto, come chiunque altro mediti seriamente sull'evoluzione, ad abbandonare la vecchia idea di interrogare la mia coscienza; secondo, mi sembra che la felicità sia il bene più grande a cui aspirare, quello a cui in pratica aspirano tutti gli uomini onesti. Come applicazione della teoria alla vita pratica, dirò che, trovandomi in una situazione ove nessun altro oltre me fosse coinvolto (ammesso che possa esistere una situazione del genere), io senza dubbio agirei del tutto egoisticamente al fine di soddisfare me stesso. Per fare un altro esempio, supponiamo poi che avessi la possibilità di salvare la vita a un uomo noto per essere malvagio, che sarebbe meglio se scomparisse dal mondo. Chiaramente dovrei decidere se tuffarmi per soccorrerlo solo sulla base di considerazioni relative unicamente alla mia felicità. Infatti, se perdessi la vita, sarebbe un modo semplice di risolvere la questione, e se lo salvassi, godrei di infiniti elogi. Tuttavia, se lo lasciassi annegare, perderei un'opportunità di morire e dovrei subire molti rimproveri, ma il mondo trarrebbe senz'altro beneficio dalla sua morte e, oso sperare, dalla mia sopravvivenza.

29 aprile. Ho fatto il voto di seguire, in ogni caso, la ragione, e non gli istinti ereditati in parte dai miei avi e poi gradualmente raffinati mediante l'uso della selezione, e in parte dovuti alla mia educazione. Sarebbe davvero assurdo seguirli quando si deve scegliere tra il bene e il male. Infatti, come ho dimostrato prima, la parte ereditata è costituita soltanto da quei princìpi riconducibili alla conservazione della specie, o meglio, di quella

particolare parte della specie a cui appartengo. La parte riconducibile all'educazione, invece, è buona o cattiva a seconda del tipo di educazione che ciascuno ha avuto. Tuttavia, questa voce interiore, questa coscienza donataci da Dio, la stessa che portò Maria la Sanguinaria a mandare al rogo i Protestanti, è proprio questa quella che noi esseri ragionevoli dovremmo seguire. Ritengo che un'idea del genere sia folle, e mi sforzo di attenermi quanto più possibile alla ragione. L'ideale che faccio mio è quello che in definitiva procura il massimo della felicità al maggior numero di persone. A questo punto posso applicare la ragione per scoprire la via più consona al raggiungimento di tale obiettivo. Nel mio caso particolare, inoltre, posso anche attenermi approssimativamente alla coscienza, in virtù della mia eccellente educazione. Ma è curioso come alla gente non piaccia abbandonare gli impulsi brutali per la ragione...

3 maggio... C'è un altro importantissimo argomento che ho tralasciato di collocare al posto giusto, e cioè che l'anima appare così inscindibilmente unita al corpo, che cresce con esso, s'indebolisce con lui, dorme con lui, influenza il cervello e ne viene a sua volta influenzata ogniqualvolta vi sia qualcosa di anormale nel cervello. Le *Intimations* di Wordsworth sono una mistificazione, perché è ovvio che l'anima cresce insieme al corpo, e non è perfetta sin dall'inizio come invece afferma il poeta.

3 giugno. È straordinario di quanti siano pochi i princìpi o i dogmi di cui io sia riuscito a convincermi. Assisto alle mie precedenti convinzioni che, l'una dopo l'altra scivolano via da me fino a giungere nel regno del dubbio. Per esempio, non avevo mai dubitato che la conquista della verità fosse un bene a cui aspirare. Adesso, invece, ho i più grossi dubbi e incertezze in proposito. Infatti la ricerca della verità mi ha portato ai risultati che ho esposto in questo libro, mentre, se mi fossi accontentato di accettare gli insegnamenti avuti in gioventù, mi sarei trovato perfettamente a mio agio. La ricerca della verità ha mandato in frantumi gran parte delle mie convinzioni e mi ha fatto commettere quelli che probabilmente sono dei peccati ove, altrimenti, non ne avrei commessi. Non credo affatto che ciò mi abbia reso più felice; senz'altro ha fatto in modo che maturassi, mi ha portato a disprezzare le sciocchezze e la futilità, ma al tempo stesso mi ha privato della spensieratezza, mi ha reso molto più difficile stringere sincere amicizie, ma, quel che è peggio, mi ha impedito di discorrere liberamente con i miei, estraniandoli da alcuni dei miei pensieri più profondi. Perché, infatti, se per caso li manifestassi, essi diverrebbero immediatamente oggetto di scherno, il che è indicibilmente doloroso per me, nonostante non sia fatto

con cattiveria. Nel mio caso, quindi, devo dire che gli effetti della ricerca della verità sono stati più negativi che positivi. Ma esiste chi non considera verità ciò che io accetto come tale, il quale potrebbe obiettare che, se giungessi alla verità pura, ne risulterei molto più felice, tuttavia questa è una asserzione molto opinabile. Insomma, nutro grandi dubbi riguardo ai reali vantaggi della verità. Di certo la verità nella biologia sminuisce molto l'idea che uno ha dell'uomo, il che è davvero doloroso. Inoltre, la verità rende estranei i vecchi amici, e impedisce di farsene di nuovi, e anche questo è un aspetto negativo. Forse si dovrebbe guardare a tutto ciò come se fosse un martirio, dato che molto spesso la verità conquistata da un uomo è in grado di incrementare la felicità di molti altri, anche se non la sua. Nel complesso sono incline a ricercare la verità, sebbene non abbia alcuna intenzione di divulgare il genere di verità esposto in questo libro (se mai si possa parlare di verità), ma piuttosto di impedire che ciò accada.

A quell'epoca la mia mente si trovava in uno stato di confusione, derivante dal tentativo di combinare punti di vista e modi di sentire appartenenti a tre secoli diversi. Come mostrano gli estratti sopra riportati, il mio pensiero si evolveva, in forma immatura, secondo linee molto simili a quelle del pensiero di Cartesio. Di Cartesio conoscevo il «nome», sapevo solo che era l'inventore delle coordinate cartesiane, ma non che avesse scritto opere filosofiche. Il mio rifiuto del libero arbitrio in quanto contrastante con l'onnipotenza di Dio, avrebbe potuto condurmi a una filosofia simile a quella di Spinoza. Ero spinto verso lo stesso punto di vista proprio del XVII secolo dalle stesse cause che lo avevano prodotto in origine: vale a dire la familiarità con i princìpi della dinamica e la convinzione che essi fornissero una spiegazione per tutti i movimenti della materia. Dopo un po', comunque, finii per non credere più in Dio, e assunsi una posizione più vicina a quella dei *Philosophes* francesi del XVIII secolo. Mi trovavo d'accordo con loro essendo un appassionato sostenitore del razionalismo; mi piaceva la tecnica di calcolo di Laplace; odiavo tutto ciò che consideravo superstizione, e credevo profondamente nella perfettibilità dell'uomo, mediante una combinazione di ragione e ingegno. Tutto questo era dettato dall'entusiasmo, ma non dal sentimento. Contemporaneamente, comunque, avevo un atteggiamento molto emotivo, per il quale non riuscivo a trovare alcun sostegno intellettuale. Mi dolevo della perdita della mia fede religiosa, amavo le bellezze della natura con selvaggia passione; e leggevo con partecipazione, pur respingendole intellettualmente con grande decisione, le apolo-

gie della religione di Wordsworth, Carlyle e Tennyson. Fatta eccezione per Buckle, non mi capitò in mano alcun libro che mi sembrasse possedere la dovuta integrità intellettuale, finché non lessi la *Logica* di Mill. Ciononostante, mi commuoveva la retorica, anche se non potevo accettarla. L'«Eterno No» e l'«Eterno Sì» di Carlyle, mi sembravano eccellenti, sebbene pensassi che, in fondo in fondo, fossero solo sciocchezze. Solo Shelley, fra gli scrittori che conoscevo a quel tempo, mi era del tutto congeniale. Mi era congeniale non soltanto per i suoi pregi, ma anche per i suoi difetti. La sua autocommiserazione e il suo ateismo mi consolavano entrambi. Ero del tutto incapace di combinare in un insieme armonioso la conoscenza del XVII secolo, le convinzioni del XVIII e gli entusiasmi del XIX.

I miei dubbi non riguardavano solo la teologia, ma anche la matematica. Alcune dimostrazioni di Euclide, soprattutto quelle che adottavano il metodo della sovrapposizione, mi sembravano molto deboli. Uno dei miei precettori mi parlò della geometria non euclidea. Sebbene, fino a molti anni dopo, non ne seppi nulla, a eccezione del fatto che esistesse, trovavo molto entusiasmante e intellettualmente stimolante apprendere che vi fosse una materia del genere, una fonte di inquietante dubbio geometrico. Coloro che mi insegnarono il calcolo infinitesimale, ignoravano le dimostrazioni valide dei suoi teoremi fondamentali e tentavano di persuadermi ad accettare i sofismi ufficiali quasi fossero un atto di fede. Mi rendevo conto del fatto che il calcolo, una volta applicato, funzionava, ma non arrivavo a capirne il perché. Comunque, traevo un tale piacere nell'acquisire le capacità tecniche necessarie, che il più delle volte dimenticavo i miei dubbi. E, fino a un certo punto, essi furono acquietati da un libro che mi piacque moltissimo: *Common sense of the exact sciences* di W.K. Clifford.

Nonostante fossi preda dei tormenti adolescenziali, in quegli anni ero spinto dalla sete di conoscenza e di conquiste intellettuali. Credevo che sarebbe stato possibile far piazza pulita di tutte le mistificazioni, e che ognuno sarebbe stato felice in un mondo dove le macchine avrebbero svolto il lavoro e la giustizia avrebbe provveduto a regolarne la distribuzione. Speravo prima o poi di arrivare a una matematica perfetta, che non avrebbe lasciato più spazio ai dubbi, e quindi di estendere a poco a poco la sfera della certezza dalla matematica alle altre scienze. Gradualmente, in quei tre anni, il mio interesse per la teologia andò diminuendo, e fu con un vero e proprio senso di sollievo che mi liberai delle ultime vestigia dell'ortodossia teologica.

CAPITOLO QUARTO

Incursione nell'idealismo

Fino a quando non andai a Cambridge, nell'ottobre del 1890, non mi imbattei in veri e propri filosofi oltre a Mill, sia di persona che nelle loro opere. Sebbene durante il primo triennio dovetti dedicare la maggior parte del mio tempo alla matematica, riuscii a dar fondo a numerose letture filosofiche e a un gran numero di argomentazioni filosofiche. Harold Joachim, docente di filosofia a Merton nonché discepolo di Bradley, era nostro vicino a Haslemere e divenne il cognato di mio zio. Gli parlai del mio interesse per la filosofia, ed egli molto gentilmente, mi dette una lista di libri da leggere. Mi ricordo solo due voci di quell'elenco: una era la *Logica* di Bradley, che, mi disse, era un ottimo testo ma difficile; l'altra era la *Logica* di Bosanquet che, era ancora meglio ma era più difficile. Probabilmente con sua sorpresa, lessi tutti i libri presenti nella lista. Tuttavia, le mie letture filosofiche furono interrotte per qualche tempo a causa di uno sfortunato episodio. All'inizio del 1892 ebbi un lieve attacco di influenza che mi lasciò per diversi mesi completamente privo di energia e di qualsiasi interesse. Il mio lavoro in quel periodo fu scadente, e, dato che non avevo detto a nessuno dell'influenza e delle sue conseguenze, si pensò che le letture filosofiche avessero danneggiato i miei studi matematici. James Ward, che avevo consultato per sapere cosa avrei dovuto leggere, mi fece chiamare e mi disse che un Wrangler è un Wrangler [1]. Da questa affermazione, che faceva appello al principio di identità, egli deduceva che avrei fatto meglio a interrompere le mie letture filosofiche fino a dopo il mio esame finale in matematica, con il risultato che io non me la cavai così male come si era temuto quando egli mi aveva dato il suo consiglio.

L'insegnamento della matematica a Cambridge quando io ero studente era decisamente insufficiente. La *sua* scadente qualità era in parte dovuta alla classifica di merito nell'esame finale [2], che venne abolito non molto tempo dopo. La necessità di una

[1] Termine che a Cambridge identifica gli studenti classificati tra i primi nell'esame finale di matematica. (*N.d.T.*)

[2] In inglese: *tripos*. (*N.d.T.*)

giusta discriminazione fra le abilità degli esaminandi aveva fatto sì che si ponesse più enfasi sui «problemi» rispetto allo «studio» dei testi. Le «dimostrazioni» dei teoremi matematici che venivano offerte erano un insulto all'intelligenza logica. Inoltre tutta la matematica veniva presentata come un insieme di trucchi ingegnosi mediante i quali accaparrarsi voti per l'esame. Il risultato di tutto ciò su di me fu il disgusto per la matematica. Superato il mio esame, vendetti tutti i miei testi di matematica e feci il voto di non aprire mai più un libro di matematica. E così, nel mio quarto anno a Cambridge, mi immersi a capofitto nel fantastico mondo della filosofia.

Tutti gli influssi a cui fui sottoposto erano diretti verso l'idealismo tedesco, sia kantiano che hegeliano, con un'unica eccezione. L'eccezione era Henry Sidgwick, l'ultimo sopravvissuto dei benthamiani. A quel tempo, io, così come altri giovani, non avevamo per lui il rispetto che avrebbe meritato. Lo chiamavamo «vecchio Sidg» e lo consideravamo semplicemente fuori moda. I due uomini da cui trassi i maggiori insegnamenti furono James Ward e G.F. Stout, il primo kantiano, il secondo hegeliano. L'*Appearance and Reality* di Bradley fu pubblicata proprio in quel periodo, e Stout affermò che quel libro realizzava tutto quanto era umanamente possibile in campo ontologico. Nessuno di quei due studiosi, comunque, mi influenzò tanto quanto McTaggart. McTaggart aveva delle risposte di stampo hegeliano all'assai poco raffinato empirismo che mi aveva soddisfatto sino ad allora. Egli affermava di poter dimostrare mediante la logica che il mondo è buono e l'anima è immortale. La dimostrazione, ammetteva, era lunga e difficile. Non si poteva sperare di comprenderla senza aver studiato filosofia per un certo periodo di tempo. Cercai di resistere al suo influsso con sempre minore sforzo, sino a poco prima del mio esame in Scienze Morali, nel 1894, quando mi abbandonai completamente a una metafisica per metà kantiana e per metà hegeliana.

Dopo l'esame, il successivo passo accademico era la stesura di una dissertazione. Come argomento scelsi «I fondamenti della geometria», dedicando particolare attenzione all'effetto della geometria non-euclidea sull'estetica trascendentale di Kant. Il mio studio per tale dissertazione si sovrappose a quelli sulla economia e sulla socialdemocrazia tedesca; quest'ultimo divenne l'argomento del mio primo libro, basato sull'esperienza di due inverni trascorsi a Berlino. Questo periodo, a cui si sommò un viaggio in America in compagnia di mia moglie l'anno seguente (1896), fu fondamentale per far sì che mi distaccassi dal provincialismo di Cambridge, e mi permise di conoscere l'attività tedesca nel campo della matematica pura, di cui non avevo

mai sentito parlare prima. Malgrado il mio voto, lessi una gran quantità di testi matematici, molti dei quali, come ebbi modo di scoprire più avanti, furono del tutto irrilevanti per il mio scopo principale. Lessi *Theory of Surfaces* di Darboux, *Theory of Functions of a Real Variable* di Dini, e molti dei *Cours d'Analyse* francesi, *General Theory of Curved Surfaces* di Gauss e *Ausdehnungslehre* di Grassman al quale fui introdotto da Whitehead, la cui opera *Universal Algebra*, che mi aveva tanto entusiasmato, venne pubblicata poco dopo e faceva ampi riferimenti al sistema di Grassman. Purtuttavia, ero convinto che lo studio della matematica applicata fosse più utile di quello della matematica pura, perché quella applicata – così supponevo nel mio ottimismo vittoriano – avrebbe avuto molte più probabilità di innalzare il benessere dell'umanità. Lessi attentamente *Electricity and Magnetism* di Clerk Maxwell, studiai i *Principles of Mechanics* di Hertz e fui felicissimo quando Hertz riuscì nel suo intento di costruire le onde elettromagnetiche. Mi interessai moltissimo all'attività sperimentale di J.J. Thompson, e lessi anche molte altre opere che si rivelarono molto più rilevanti al mio scopo, come quelle di Dedeking e di Cantor. Frege, il quale avrebbe potuto aiutarmi ancora di più, lo conobbi solo successivamente.

Il mio primo libro di filosofia, *An Essay on the Foundations of Geometry*, che era una rielaborazione della mia dissertazione universitaria, adesso mi appare alquanto banale. Avevo ripreso la domanda di Kant «Come è possibile la geometria?» e avevo deciso che era possibile se, e solo se, lo spazio costituiva una delle tre varietà riconosciute, una delle quali euclidea e le altre due non-euclidee ma aventi la proprietà di preservare una costante «misura di curvatura». La rivoluzione di Einstein ha spazzato via tutto ciò che somiglia a questa visione delle cose. La geometria nella teoria generale della relatività di Einstein è quella che io avevo dichiarato impossibile. La teoria dei tensori, sulla quale Einstein si è basato avrebbe potuto essermi utile, ma non ne avevo mai sentito parlare finché lui non la utilizzò. Dettagli a parte, non penso che vi fosse alcunché di valido in quel primo libro.

Ciononostante, il peggio doveva ancora venire. La mia teoria sulla geometria era per lo più kantiana, ma dopo quanto detto dedicai appieno tutti i miei sforzi alla dialettica hegeliana. Scrissi un saggio *On the Relations of Number and Quantity* che era pienamente conforme alle teorie di Hegel. Il succo del saggio è contenuto nei primi due paragrafi, che affermano quanto segue:

Desidero discutere in questo saggio una delle questioni fondamentali della filosofia matematica. La visione che adotteremo dipende necessariamente dall'interpretazione che daremo del calcolo infinitesimale e di tutte le sue conse-

guenze – in breve, di tutta la matematica superiore. L'idea stessa del *continuum* – idea che, in filosofia come in matematica, è divenuta via via sempre più importante, e che soprattutto ultimamente, ha soppiantato le teorie atomiche condivise da Hume e da Kant – potrà sopravvivere o cadere, penso, grazie alla relativa giustificazione della quantità contrapposta al numero in matematica. Non sarà necessario, comunque, occuparsi in questa sede delle considerazioni matematiche in proposito; sarà sufficiente prendere in considerazione il numero e la quantità nei loro aspetti puramente logici. Farò sempre riferimento alla quantità, come equivalente a una quantità *continua*, e mi sforzerò, nel corso del trattato, di rendere chiaro il significato del termine «continuo».

La mia discussione si svolgerà come segue: in primo luogo parlerò del numero, e dimostrerò che la sua estensione al di là degli interi positivi deriva da un graduale assorbimento delle proprietà dell'unità, e dà sempre minori informazioni riguardo all'intero. Successivamente parlerò dell'applicazione del numero ai continui, e cercherò di dimostrare che il numero *per sé* non dà alcuna informazione riguardo alla quantità, ma consiste solo in un confronto con un'unità già quantitativa. Apparirà chiaro, pertanto, che la quantità va ricercata in un'analisi dell'unità. Supponendo che la quantità sia una proprietà intrinseca delle quantità, discuterò due ipotesi. La prima si riferisce alla quantità come categoria irriducibile, la seconda vi si riferisce come a un dato sensoriale immediato. Nell'ambito della prima ipotesi, avremo modo di vedere che le quantità estensive entrano in contraddizione con la loro divisibilità e che devono essere considerate come realmente indivisibili, e perciò intensive. Purtuttavia apparirà chiaro che anche la quantità intensiva, se è vero che esiste una proprietà intrinseca delle quantità intensive, è solo una mera relazione fra di esse. L'ipotesi che la quantità sia una categoria che fornisce una proprietà intrinseca, va dunque respinta. Emergerà anche che l'ipotesi che la quantità sia un dato sensoriale porta a delle contraddizioni. Saremo costretti, quindi, a rifiutare la teoria che la quantità sia una proprietà intrinseca delle quantità. Dovremo considerarla, invece, una categoria del confronto; non esiste alcuna proprietà comune, si dirà, fra cose che possono essere trattate quantitativamente, eccettuata una, dovuta a una proprietà estranea, cioè l'esistenza di altre cose qualitativamente simili con le quali esse possono essere quantitativamente comparate. Questo trasformerà la quantità in misura, nel senso più ampio del termine, e con ciò, io credo, svaniranno tutte le nostre precedenti difficoltà. Ma, allo stesso tempo, cesserà anche ogni legame col numero – la quantità o la misura, si dirà, è un concetto di comparazione completamente indipendente. Ma una discussione relativa al tipo di comparazione implicata nella misurazione ci riporterà, in forma diversa, alle nostre difficoltà, si scoprirà che i termini comparati, nonostante non li avessimo più considerati quantitativi, sono affetti da contraddizioni simili a quelle che, nella prima parte del saggio, si riferivano alla quantità stessa. Concluderò che la quantità è applicabile soltanto a classi di dati immediati reali e possibili, e non a qualsiasi materiale inteso nel suo complesso.

Sebbene Couturat abbia descritto questo articolo come «*ce petit chef d'oeuvre de dialectique subtile*», adesso come adesso a me non sembra altro che un vero e proprio cumulo di sciocchezze.

Quando ero giovane avevo – e forse ho ancora – un ottimismo quasi incredibile circa il carattere definitivo delle mie teorie. Terminai il mio libro sui fondamenti della geometria nel 1896, e subito dopo mi dedicai a compiere quello che avrebbe dovuto essere un'analoga trattazione dei fondamenti della fisica, aven-

do l'impressione di essermi sbarazzato di tutti i problemi connessi alla geometria. Lavorai sui fondamenti della fisica per due anni, ma la sola cosa che pubblicai, in cui esponevo le mie idee di quel periodo, fu l'articolo sul numero e sulla quantità citata in precedenza. A quel tempo ero totalmente hegeliano e la mia aspirazione era quella di costruire una dialettica completa delle scienze, che avrebbe dovuto finire per dimostrare che tutta la realtà è mentale. Accettavo la teoria hegeliana che affermava che nessuna scienza è del tutto vera, giacché tutto dipende da qualche astrazione, e ogni astrazione, prima o poi, porta a delle contraddizioni. Laddove Kant e Hegel erano in conflitto io prendevo le parti di Hegel. Ero rimasto molto impressionato da *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft* di Kant e avevo scritto degli appunti molto elaborati in proposito, tuttavia il mio commento era stato: «Il libro è diviso in quattro parti che corrispondono alla tabella delle categorie, e in ciascuna delle singole parti si possono trovare tre leggi per tre categorie corrispondenti. Ma tre leggi di solito sono troppe, due sarebbero state più naturali».

Due erano le questioni a cui ero particolarmente interessato nell'ambito della filosofia della fisica. La prima di queste era la questione del moto assoluto o relativo. Newton aveva esposto un'argomentazione volta a dimostrare che la rotazione deve essere assoluta e non relativa. Tuttavia, nonostante questo argomento destasse preoccupazione nella gente che non poteva trovarvi una risposta adeguata, le argomentazioni della posizione contraria, vale a dire quella che sosteneva che tutto il moto è relativo, apparivano tutte egualmente convincenti. Questo rompicapo rimase irrisolto fino a quando Einstein non enunciò la sua teoria della relatività. Dal punto di vista della dialettica hegeliana la teoria della relatività era una comoda fonte di antinomie: non era necessario (almeno così pensavo io) trovare una soluzione all'interno della fisica, ma bisognava riconoscere che la materia fosse un'astrazione irreale e che nessuna scienza della materia poteva essere logicamente soddisfacente.

L'altro problema di cui mi occupavo era la questione se la materia consisteva di atomi separati da spazio vuoto, o da un *plenum* che pervadeva tutto lo spazio. Dapprima ero favorevole alla ipotesi precedente, il cui più noto esponente di logica era Boscovitch [3]. Secondo la sua teoria, un atomo occupa solo un punto dello spazio, e tutte le interazioni sono azioni a distanza,

[3] Da questo punto di vista, Whitehead a Cambridge è stato sempre considerato uno studioso di matematica applicata, piuttosto che un matematico puro. Questa opinione persistette, malgrado la pubblicazione di *Universal Algebra*, a cui Cambridge dedicò molta meno attenzione di quanta ne avrebbe meritata.

come accade nella legge di gravitazione di Newton. Una diversa posizione, tuttavia, era emersa dagli esperimenti di Faraday e aveva costituito l'anima del grande libro di Clerk Maxwell sul magnetismo e l'elettricità. Questo libro era stato l'argomento della tesi universitaria di Whitehead, e fu proprio lui che mi indusse a preferire queste teorie a quelle di Boscovitch. Oltre agli argomenti empirici a suo favore, tale teoria aveva il vantaggio di fare a meno dell'azione a distanza, che era sempre apparsa incredibile, persino allo stesso Newton. Quando adottai la teoria più moderna, gli conferii una veste hegeliana, e la rappresentai come una transizione dialettica da Leibniz a Spinoza, permettendo così a me stesso di ritenere che l'ordine logico prevalesse su quello cronologico.

Rileggendo ciò che scrissi riguardo alla filosofia della fisica negli anni che vanno dal 1896 al 1898, mi sembrano tutte sciocchezze, e trovo difficile immaginarmi come abbia mai potuto pensarla diversamente da ora. Fortunatamente, prima che una qualsiasi di quelle opere raggiungesse lo stadio che io giudicavo idoneo per la pubblicazione, cambiai completamente filosofia e mi dimenticai di tutto quello che avevo fatto durante quei due anni. Gli appunti presi in quel periodo, comunque, hanno un certo interesse storico, e, sebbene adesso mi appaiano fuorvianti, non penso che lo siano di più degli scritti di Hegel. Riporterò alcuni dei passaggi più salienti degli appunti presi in quegli anni.

Sull'idea di una dialettica delle scienze (1 gennaio 1898)

Sembra che, includendo lo spazio e il tempo sin dall'inizio, sia possibile ottenere una dialettica che abbia una più stretta relazione con l'apparenza di quella della logica pura, e diversa da quest'ultima per più di una mera schematizzazione di categorie. Infatti vi potrebbe essere una sorta di unione chimica fra categorie e sensi, che porterebbe a nuove idee, non ottenibili soltanto con la schematizzazione delle categorie pure. In questo tipo di dialettica, partirei dalla considerazione che la quantità è un concetto applicabile solo a dati immediati in quanto tali, e allo stesso tempo rende tali dati mediati attraverso la sua applicazione. Pertanto, qualunque cosa debba essere derivata in maniera dialettica dalla quantità sarebbe diversa dalle categorie logiche, nessuna delle quali si applica ai dati immediati *in quanto tali*. Il successo della matematica è sia basato che spiegato dalla presente teoria. Sembra possibile che, in idee simili a quelle del *continuum* e del *plenum*, l'immediatezza ricercata dalla logica sia fissata. Pertanto

potremmo trovare un metodo capace di trasformare l'apparenza in realtà, invece di costruire prima la realtà e in seguito confrontarla mediante un dualismo senza speranza.

Ma è doveroso osservare che, in una dialettica siffatta, si deve evitare, in ogni stadio eccetto l'ultimo di esigere una coerenza troppo rigida. Dato che l'elemento sensoriale deve essere sempre presente, non possiamo presupporre che *ogni* contraddizione smentisca le nostre ipotesi; alcune di esse devono essere considerate come contraddizioni inevitabili derivanti dall'elemento sensoriale. Prima di costruire una dialettica del tipo suddetto, quindi, deve essere scoperto un principio mediante il quale si possano distinguere le contraddizioni evitabili da quelle inevitabili. Credo che l'unica contraddizione inevitabile sia quella che appartiene alla quantità, e cioè che due cose possono differire pur essendo concettualmente identiche su tutti i punti, e che la loro differenza possa essere un concetto. Tale contraddizione sembra derivare la propria necessità dal fatto che le differenze possono essere date dal senso.

Nota sulla transizione dalla geometria alla dinamica

Generalmente si pensa che la materia sia definita da una o due proprietà: l'estensione, o la forza. Tuttavia, se lo spazio è *puramente* relativo, come ci suggerisce la dissertazione sulla geometria, l'estensione non può essere il segno che caratterizza la materia, che deve compiere il proprio dovere in quanto sostanza. Pertanto, rimane soltanto la forza, il che equivale a dire che gli atomi devono essere considerati centri di forza privi di estensione e di riferimenti spaziali, e localizzati unicamente attraverso le loro interazioni. A questo punto la forza può manifestarsi soltanto producendo il moto: il concetto statico dell'equilibrio delle forze è dedotto unicamente dalla concezione dinamica. Perciò la geometria implica una considerazione della materia, e quest'ultima deve essere considerata in primo luogo come ciò che produce moto in un'altra materia. Abbiamo, qui, un concetto per lo più relativo di materia, che è desiderabile: un concetto, inoltre, la cui relatività implica delle contraddizioni se la materia viene ritenuta una categoria fondamentale. Dobbiamo prima di tutto discutere le leggi del moto, e in seguito dimostrare che esse e la loro visione della materia implicano qualcosa di più, e ci portano a qualche altra scienza.

Osservazioni. Relativamente alla transizione dialettica dalla geometria alla dinamica, la geometria implica l'opposizione delle diverse parti delle figure nello spazio, e ciò implica il moto, e il moto implica più della materia spaziale, poiché una posizione

nello spazio, essendo definita unicamente *mediante* la sua posizione, non si può muovere. Quindi la geometria è impossibile senza la materia mobile. Questo ci porta alla cinematica, e di qui alla dinamica. Infatti il moto implica una materia mobile, il cui moto è relativo al resto della materia. Il moto deve avere una causa, ed essendo una relazione reciproca fra frammenti di materia, le interazioni fra tali frammenti devono essere la causa stessa. Questo comprende già le leggi di moto.

Alcune definizioni di materia

Definizione generale. La materia è qualcosa che, nell'ambito dei dati sensoriali esterni, può essere considerata, con meno contraddizioni che qualsiasi altro dato sensoriale, come soggetto logico, o come sostanza.

1. *Definizione cinematica*. La materia è quel qualcosa le cui relazioni spaziali sono attributi.

In geometria abbiamo visto che il tentativo di rendere lo spazio un soggetto logico non è valido: quegli assiomi che da soli ci permettono di conoscere lo spazio, possono essere veri solo a condizione che lo spazio non sia nient'altro che un attributo. Pertanto deve essere un attributo di *qualcosa*: e persino la geometria, pur essendo indifferente nei confronti della materia, mostra in generale, questo «qualcosa» come una condizione per la sua esistenza. La geometria confronta parti diverse dello spazio: quindi la sua esistenza implica la possibilità di moto, cioè di cambiamento di posizione. Tutto ciò non introduce ancora, nell'ambito della geometria, il tempo, dato che è irrilevante come venga effettuato il cambiamento di posizione – e non viene neppure introdotta alcuna proprietà della materia, eccetto quella di essere suscettibile ai vari attributi spaziali, senza perdita di identità. Ma tutto ciò è necessario in quanto il moto è necessario, e il moto implica qualcosa di più dello spazio, dato che le posizioni, definite soltanto come tali, sono immobili. Lo spazio, in sintesi, è immobile, e pertanto, se la geometria non può esistere senza il moto, abbiamo bisogno di qualcosa in grado di muoversi nello spazio. Ancora una volta lo spazio, così come viene richiesto dalla geometria, non è soltanto un attributo, bensì un attributo di relazione: quindi i costituenti essenziali di questa materia cinematica non devono *contenere* spazio, ma devono essere localizzati mediante le loro relazioni spaziali, come punti. Questi atomi puntuali, in base all'assioma della libera mobilità, devono realmente muoversi, cioè cambiare le loro relazioni spaziali – tuttavia il modo in cui essi si muovono, è irrilevante in

questa sede. Gli atomi sono localizzati soltanto in base alle loro relazioni reciproche, e soltanto queste relazioni, nella molteplicità dei loro valori *possibili*, danno lo spazio. Quindi, se per esempio esistessero soltanto due atomi, lo spazio *sarebbe* costituito unicamente da quella linea retta che li congiunge, se ne esistessero tre, dal piano su cui essi giacciono.

II. *Definizione dinamica della materia*. La materia non è soltanto ciò che è movibile, ma anche il movente: due frammenti di materia sono in grado di condizionarsi a vicenda in maniera tale da cambiare le loro relazioni spaziali.

Infatti, nella definizione riportata qui sopra, abbiamo visto che la materia deve necessariamente muoversi, ossia cambiare le sue relazioni spaziali con il resto della materia, quindi appare chiaro che tale cambiamento è un evento, e che, per il principio di causalità, deve avere una causa. Inoltre, se siamo in grado di costruire una dinamica, ossia una scienza della materia in movimento, considerata come separata dagli altri oggetti dell'universo, dobbiamo anche essere in grado di trovare la causa all'interno dei concetti che già possediamo, ossia all'interno della materia e delle relazioni causali. Il fatto che non si possa realmente costruire una scienza siffatta indipendentemente dalle categorie superiori, è dimostrato dall'antinomia del moto assoluto. La causa di ciò che appare come movimento della materia, deve pertanto essere qualcosa di veramente più complesso della mera materia o della forza. Quindi diremo che il moto della materia è causato dalla materia stessa: due frammenti di materia qualsiasi hanno una relazione causale reciproca che tende a modificare la loro relazione spaziale, ovvero la loro distanza. Tale relazione è la *forza*.

La forza deve essere reciproca (terza legge), giacché il suo effetto è il cambiamento della distanza, la quale è una relazione reciproca: inoltre, a meno che non si supponga che essa sia in grado di produrre un effetto finito in un tempo infinitesimale, il che sarebbe assurdo, il suo effetto deve essere tale da produrre un cambiamento finito della relazione spaziale, e pertanto una velocità finita, in un tempo finito, che dà accelerazione come suo effetto immediato (errore!). (Questo equivale alla prima legge.) E ancora, affinché la legge della forza sia possibile, la forza presente fra due atomi deve essere una funzione della loro relazione spaziale, dato che solo essa è misurabile. (Quest'ultima necessità può essere dedotta anche dall'inverso della legge delle variazioni concomitanti, dato che le relazioni spaziali e la forza sono connesse causalmente.) Quindi forza $= f$ (distanza), che è la versione generalizzata della legge di gravitazione. Dato che l'esperienza

non ci conferma tutto ciò in maniera immediata, introduciamo un nuovo concetto, la massa, e poniamo $F = mm' f(\pi)(r)$. (Ciò include la seconda legge del moto.) Ciò presuppone che la massa (equivalente al *quantum* di moto) sia costante per la stessa particella in ogni tempo e luogo, il che deriva dal concetto di materia come sostanza (No!). Quanto detto sopra indica la gravitazione come il principio della dinamica per eccellenza, e la misura della massa come quella fondamentale. Quindi per la dinamica, la materia è costituita da oggetti in correlazione tra di loro, la cui relazione consiste: 1. di relazioni spaziali, 2. di relazioni causali (forze) tendenti a mutare le relazioni spaziali, ed esse stesse misurate mediante i loro effetti nel mutarli, e funzionalmente connesse con i cambiamenti stessi. La loro misurazione, così come quella sussidiaria della massa, dipende pertanto dalla misurazione dello spazio e del tempo, e in ultima analisi, da quella dello spazio.

Dinamica e moto assoluto

L'unico modo di definire una posizione è facendo riferimento agli assi, i quali assi, per essere percettibili, e capaci di fornire i dati necessari alle relazioni spaziali, devono essere materiali, o piuttosto, devono essere generati dalle relazioni fra punti materiali. Il moto può essere pertanto definito soltanto mediante una relazione con la materia. Tuttavia per le leggi del moto, è essenziale che tale materia non debba aver alcuna relazione *dinamica* (ossia causale) con la materia il cui moto viene preso in considerazione, oppure, ancor meglio, con *alcun* tipo di materia. Se *ha* una relazione di questo tipo, le leggi del moto divengono inapplicabili, e le nostre equazioni non vere. Ma le leggi del moto conducono alla gravitazione, e se è vero che quest'ultima è universale, non esiste *nessuna* materia priva di una qualche relazione con qualsiasi altra materia data. Da ciò deriva l'antinomia. Per la dinamica risulta *geometricamente* necessario che i nostri assi debbano essere materiali e *dinamicamente* necessario che essi siano *immateriali.*

Come risolvere questa antinomia? È chiaro che essa è tanto fondamentale da rendere assurdo un universo puramente dinamico – le cose reali, in breve, devono avere altri attributi che non siano lo spazio e la forza, la cui relatività distrugge gli oggetti stessi. Per i fini pratici, l'antinomia non distrugge l'utilità della dinamica, infatti possiamo sempre trovare della materia sufficientemente priva di relazioni con altri tipi di materia di cui stiamo studiando il moto al fine di rendere praticamente vere le nostre equazioni. Ma in teoria, dobbiamo sostituire lo spazio e

la forza con delle relazioni la cui relatività non le renda prive di senso. *Forse* potrebbe esserci una speranza di ripristinare la superiorità del *qui*, come fonte di posizione assoluta, *forse* possiamo sostituire la forza con la velleità, e passare quindi alla psicologia.

Nota sulla materia e sul moto

L'ordinaria teoria meccanica, enunciata per esempio da Stallo, si basa interamente su di una concezione dualistica di sostanza e di attributo, di materia e di moto. Considera entrambi come quantità reali, indipendenti, considera il moto trasferibile da materia a materia, ma indistruttibile. Successivamente suppone uno spazio assoluto, nel quale il proprio moto ha luogo, e dal suo spazio assoluto viene indotto ad affermare che: 1. gli elementi componenti la materia devono avere un'estensione; 2. tutta la trasmissione del moto deve avvenire mediante contatto (un oggetto non può agire dove non è). Con la relatività dello spazio, entrambi gli assiomi si vanificano, e vengono sostituiti da 1. Gli elementi della materia non contengono spazio, ma vengono localizzati come punti delle loro relazioni geometriche. 2. Tutte le azioni sono azioni a distanza, e la distanza stessa è interazione. La sostituzione delle due proposizioni precedenti con queste due, rimuove molte antinomie, per esempio: *a*. L'antinomia della materia inelastica, cioè dei materiali indeformabili, ma elastici, e di quelli che non perdono alcuna energia al momento dell'impatto. *b*. L'antinomia degli elementi della massa che devono essere quantitativamente eguali, nonostante non lo siano nella chimica. Infatti se gli elementi sono punti, qualsiasi numero necessario può essere raccolto in qualsiasi volume per quanto piccolo, e non si può giungere ad alcuna esperienza dell'atomo finale. *c*. L'antinomia della materia inerte che agisce contemporaneamente a distanza: dato che in questa definizione di materia la sua qualità essenziale sarebbe quella di poter agire a distanza, al di là del fatto che muove e causa moto, la materia sarebbe irrimediabilmente incompleta. La suddetta teoria afferma che la gravità è istantanea, e che i corpi intermedi non le sono *oscuri*. Tutto ciò è in grado di risolvere l'antinomia tra l'energia cinetica e quella potenziale? Non lo so ancora. Resta comunque irrisolta l'antinomia fondamentale del moto assoluto, ossia del moto di un sistema che deve essere trattato in relazione alla materia stessa, senza l'azione di alcune forze, mentre il concetto stesso di materia esclude l'esistenza di una materia di questo tipo. Questa è una conseguenza dell'eccessiva relatività della definizione di materia come di ciò che muove ed è mosso da

un'altra materia, la cui definizione rende eternamente impossibile trattare la materia come un soggetto logico, sia come sostanza che come assoluto.

Breve esposizione dell'antinomia del moto assoluto

1. La materia è ciò che muove o è mosso da un'altra materia.
2. Il moto della materia è un cambiamento di relazione spaziale verso qualche altra materia.
3. Il cambiamento di relazione spaziale fra materie e materia può essere misurato soltanto mediante alcune relazioni spaziali immutabili fra materie.
4. Non si possono conoscere due materie che abbiano relazioni spaziali immutabili, a meno che esse non siano libere dalle reciproche relazioni dinamiche e da quelle con il resto della materia.
5. Tuttavia tali relazioni costituiscono (v. n. 1) la definizione di materia.

Pertanto:

a. Non è possibile misurare alcun cambiamento di relazione spaziale.
b. Non è possibile misurare alcun moto, e di conseguenza alcuna materia o forza.
c. La dinamica risulta dialetticamente insostenibile a causa delle contraddizioni che sorgono dalla relatività essenziale della materia.
d. La materia e il moto non possono formare un mondo autosufficiente, e non possono costituire la realtà.

Nota. La relatività del moto porta a una regressione infinita nello spazio, che è l'esatta controparte di un'altrettanto infinita e fatale regressione nel tempo introdotta dalla causalità. Il moto possiede una doppia relatività, sia nello spazio che nel tempo, che porta a due regressioni infinite. È importante osservare che l'antinomia non sorge, strettamente parlando, da una base cinematica, ma sorge soltanto quando la materia viene considerata come la *causa* del moto.

Osservazione. La necessità del moto assoluto è intimamente connessa con il tentativo di considerare la massa come fatto intrinseco. La relatività della massa ovvierebbe a tale necessità. Forse questo meriterebbe un maggiore esame relativo.

Possiamo compiere una transizione dialettica dalla materia puntuale al plenum*?*

L'antinomia del moto assoluto sorge soltanto all'interno della cinetica, e non nella cinematica. Il che dimostra, quindi, che l'errore deriva dal nostro concetto di forza, ossia dall'interconnessione degli atomi. Abbiamo definito gli elementi della materia come ciò che muove, ed è mosso, da altra materia. Tuttavia in questa definizione, gli elementi non sono più assolutamente autosufficienti. Al contrario, tutti gli attributi di ogni elemento, eccettuato la massa, sono interamente costituiti da relazioni con tutti gli altri elementi, e la massa emerge solo in queste relazioni. Il percorso necessario, quindi, appare quello di considerare i nostri atomi sia come meri attributi di una singola sostanza, o, se si preferisce, come la stessa sostanza che si presenta in luoghi diversi. Ciò alla fine si rivela la stessa cosa, poiché in entrambi i casi, qualsiasi cosa costituisca la loro particolarità, è solo attributivo. La teoria esatta sembra essere quella di Lotze: se M è il tutto, e se A,B, divengono A',B', allora $M=\emptyset(A,B...)=\emptyset(A'\cdot B',...)$, ed è questa equazione che collega A e B, e non una qualunque azione transitoria causale e diretta. Essendo tuttora determinati a considerare la materia come autosufficiente, diremo adesso che M è il tutto, del quale lo spazio e il moto sono meri attributi; si tratta di un tutto che non è legittimamente analizzabile in tanti elementi reali semplici, sebbene, in un certo senso, vi possano essere centri di condensazione, come nel mondo dello spirito. Possono esservi, cioè, alcuni attributi distribuiti in un determinato modo fra i punti dello spazio, che danno proprietà peculiari ai punti discreti. Ma dato che tutto lo spazio è un attributo della materia, essa in un certo senso, sarà presente dappertutto. Sotto questo aspetto, potrà essere in parte preservata la distinzione fra etere e materia concreta. I princìpi della materia dovranno emergere dall'immutabilità del tutto, così come afferma l'equazione riportata sopra $M=\emptyset\ (A',B',...)$. Il modo in cui il principio dovrà essere applicato, potrebbe essere una ricerca puramente empirica. Sembra possibile che questa teoria risolva l'antinomia del moto assoluto, poiché attualmente non esiste alcuna materia fatta eccezione per il tutto, e quest'ultimo non è mai soggetto ad alcuna forza. Ma la materia non soggetta ad alcuna forza era esattamente ciò di cui avevamo bisogno per risolvere l'antinomia. Il principio fondamentale della nostra dialettica sembra poggiare sul rendere il tutto qualcosa di gradualmente più specifico. Le nostre particelle si rivelano, prima correlate con alcune particelle, poi correlate con *tutte* le

particelle, e infine impossibili se ritenute particelle isolate. Detto ciò possiamo passare al «pieno». La teoria più elementare del pieno – secondo la quale esistono diverse parti di materia presenti in luoghi diversi, anche se non esiste una divisione fra le varie parti – è ovviamente errata. La teoria giusta, invece, è quella secondo la quale la stessa materia, la quale è pertanto il tutto unico, è presente in ogni punto dello spazio, e non è, estesa nel senso comune del termine, ma contiene tutta l'estensione. («La luce è nell'anima, essa è in ogni luogo», *Samson Agonistes*.) I nostri princìpi del moto, a questo punto, si baseranno sulla permanenza del tutto, e non sulle abitudini delle monadi. Quindi, dappertutto, vi è un graduale progresso nella spiegazione del tutto; ma non so come continuare questo processo al di là della dinamica.

Osservazione. In rapporto sia alla cinematica del moto in un «pieno», sia con la questione del moto assoluto (o prima legge), è molto importante prendere in considerazione la possibilità di un *moto che non sia un mutamento*. Se quest'ultimo emerge soltanto dal *cambiamento* di moto, ciò spiegherebbe la prima legge e permetterebbe l'esistenza di moto in un pieno omogeneo. Bisogna osservare che il nostro tutto non è propriamente esteso: è lo spazio che è in esso, e non viceversa. Lo spazio deve essere considerato come un mero aspetto della sua differenziazione, e la stessa cosa vale per il tempo. Ciò darà luogo all'apparenza di attributi qualitativamente diversi, che si applicano a qualsiasi punto nello spazio e nel tempo, ma in realtà lo spazio e il tempo vengono fatti derivare da tali attributi qualitativi, e non viceversa. In questo modo, emergerebbero delle differenze derivanti da un cambiamento di tempo o di luogo, il che è tutto ciò di cui abbiamo bisogno per spiegare l'apparenza del moto. È interessante osservare che, in un certo senso, l'intero universo è presente sia in ogni punto dello spazio, che in ogni punto del tempo. (Tutto ciò risulta dalla nostra precedente definizione di materia, poiché se un oggetto è dove agisce, la materia agisce ovunque.)

Nota sulla logica delle scienze

Ogni scienza si serve di un numero limitato di concetti fondamentali, il cui numero è minore di quello di tutti i concetti fondamentali. Perciò ogni scienza può essere considerata come un tentativo di costruire un universo da nient'altro che le proprie idee. Ciò che dobbiamo fare nell'ambito della logica delle scienze, quindi, è costruire, grazie a un adeguato insieme di idee, un mondo contenente delle contraddizioni che non siano quelle

che derivano dall'incompletezza di tali idee. In qualsiasi scienza, tutte le contraddizioni non altrettanto inevitabili, sono logicamente condannabili, dal punto di vista di una teoria generale della conoscenza, tutta la scienza, se assunta come metafisica, ossia come conoscenza indipendente e autosufficiente, è condannabile. In primo luogo, quindi, dobbiamo riordinare i postulati della scienza, in modo che resti il minor numero di contraddizioni possibile, successivamente, dobbiamo fornire, a tali postulati o idee, degli strumenti in grado di eliminare le contraddizioni particolari della scienza in questione, e passare così a una nuova scienza che possa essere affrontata con il medesimo metodo.

Il numero, per esempio, ovvero il concetto fondamentale dell'aritmetica, implica qualcosa di numerabile. Di qui la geometria, giacché lo spazio è l'unico elemento immediatamente misurabile dai sensi. La geometria, a sua volta, implica qualcosa che può essere localizzato, e qualcosa che si può muovere poiché una posizione, per definizione, non può muoversi. Di qui la materia e la fisica.

Penso, a ogni modo, che debbano distinguersi due tipi diversi di transizione dialettica; l'uno, così come la transizione dal numero agli oggetti numerabili, dallo spazio alla materia numerabile, fornisce semplicemente la sua componente necessaria e sostanziale a un'idea astratta, mentre lascia alla scienza astratta piena validità al suo stesso livello. In questo caso, è raro che vi sia una contraddizione, ma soltanto incompletezza. L'altro tipo di transizione, così come quella dal continuo al discreto, o dalla materia alla forza, è dialettica nel senso più propriamente hegeliano del termine, e dimostra che il concetto di scienza in questione è fondamentalmente contraddittorio, e deve essere assolutamente sostituito da un altro, in qualsiasi costruzione metafisica del reale.

CAPITOLO QUINTO

Ribellione e passaggio al pluralismo

Fu verso la fine del 1898 che io e Moore ci ribellammo sia a Kant che a Hegel. Moore fu il primo, ma io seguii a ruota i suoi passi. Credo che il primo resoconto del nuovo orientamento filosofico fosse proprio l'articolo di Moore intitolato «The Nature of Judgement» pubblicato su *Mind*. Sebbene ora né io né lui aderiremmo a tutte le teorie presenti in quell'articolo, io, e anche Moore, credo, saremmo comunque d'accordo per quanto riguarda la parte negativa, cioè quella parte che afferma che i fatti sono generalmente indipendenti dall'esperienza. Sebbene la pensassimo allo stesso modo, credo che differissimo riguardo a ciò che più interessava ciascuno di noi nel nostro nuovo orientamento filosofico. Credo che Moore fosse interessato soprattutto al rifiuto dell'idealismo, mentre io a quello del monismo. Le due cose, comunque sia, erano strettamente correlate. Erano collegate mediante la dottrina delle relazioni che Bradley aveva ricavato dalla filosofia di Hegel. Io avevo definito quest'ultima la «dottrina delle relazioni interne», e chiamavo la mia posizione la «dottrina delle relazioni esterne». La dottrina delle relazioni interne sosteneva che ogni relazione fra due termini esprime, dapprincipio, le proprietà intrinseche dei due termini e, in ultima analisi, una proprietà dell'intero che i due termini compongono. Questa teoria è valida riguardo ad alcune relazioni. Si prenda, per esempio, l'amore o l'odio. Se *A* ama *B*, tale relazione esemplifica se stessa e si può dire che consista in determinati stati mentali di *A*. Persino un ateo deve ammettere che una persona può amare Dio. Ne consegue che l'amore per Dio è uno stato mentale della persona che lo prova, e non propriamente un fatto relazionale. Ma le relazioni a cui ero interessato erano di natura più astratta. Supponiamo che *A* e *B* siano eventi, e che *A* sia precedente a *B*. Non credo che ciò implichi alcuna proprietà in *A* in virtù della quale, indipendentemente da *B*, debba avere una caratteristica che esprimiamo inavvertitamente quando menzioniamo *B*. Leibniz riporta un esempio estremo. Egli afferma che, se un uomo che vive in Europa ha una moglie in India e la moglie muore senza che lui lo sappia, l'uomo subisce un cambiamento intrinseco al momento della morte della consorte. È proprio questo il tipo di dottrina che

combattevo. In particolare ritenevo che la dottrina delle relazioni interne fosse inapplicabile al caso delle relazioni «asimmetriche», vale a dire relazioni che, se valide da *A* a *B*, non sono valide da *B* ad *A*. Si prenda per esempio la relazione *precedente*. Se *A* è precedente a *B*, la stessa cosa non si può dire di *B* rispetto ad *A*. Se si tentasse di esprimere la relazione di *A* nei confronti di *B* per mezzo degli attributi di *A* e di *B*, si dovrebbe ricorrere a delle date. Si potrebbe dire che la data di *A* è una proprietà di *A* e che la data di *B* è una proprietà di *B*, ma ciò non sarebbe di aiuto perché si dovrebbe continuare dicendo che la data di *A* è precedente alla data di *B*, cosicché non si troverebbe alcuna via d'uscita. Se si adotta la tattica di considerare la relazione come una proprietà dell'intero formato da *A* e *B*, ci si troverà in una situazione ancora peggiore, poiché in quell'insieme *A* e *B* non hanno alcun ordine e pertanto non si può distinguere tra «*A* è precedente a *B*» da «*B* è precedente ad *A*». Dato che le relazioni asimmetriche sono essenziali nella maggior parte dei settori della matematica, questa teoria era molto importante.

Credo che il miglior modo di illustrare l'importanza di tale problematica sia quello di riportare parte di un discorso che tenni alla Società Aristotelica nel 1907, relativa al libro *The Nature of Truth* di Harold Joachim.

Le dottrine che ho preso in considerazione possono essere tutte dedotte da un'unica teoria logica centrale, che può essere così espressa: «Ogni rapporto si basa sulla natura dei termini posti in relazione». Chiamiamo quest'ultimo l'*assioma delle relazioni interne*. Da questo assioma consegue immediatamente che la realtà o la verità totale devono essere totalità significative nel senso di Joachim. Infatti ogni parte avrà una natura che mostrerà le sue relazioni con ogni altra parte e con l'intero; quindi, se la natura di una qualsiasi di queste parti fosse perfettamente conosciuta, altrettanto lo sarebbero le altre singole parti e l'intero; mentre viceversa, se la natura dell'intero fosse perfettamente conosciuta, ciò implicherebbe la conoscenza delle sue relazioni con una singola parte e quindi delle relazioni di una parte con l'altra e perciò della natura di ciascuna parte. Inoltre è evidente che, se la realtà o la verità sono degli insiemi significativi di Joachim, anche l'assioma delle relazioni interne deve essere vero. Quindi il suddetto assioma è equivalente alla teoria monistica della verità.

Inoltre, supponendo che non sia nostro compito distinguere una cosa dalla sua «natura», ne consegue dall'assioma che nulla debba essere ritenuto completamente vero se non in relazione con il tutto. Infatti se prendiamo in considerazione «*A* è in relazione con *B*», *A* e *B* sono in relazione con ogni altro oggetto dell'universo. Quando prendiamo in considerazione soltanto la parte della natura di *A* in virtù della quale *A* è in relazione con *B*, si dice che noi stiamo prendendo in considerazione *A* soltanto in quanto è in relazione con *B*; tuttavia questo è un modo astratto e solo parzialmente vero di prendere in considerazione *A*, poiché la natura di *A*, che è la stessa cosa di *A*, contiene la base delle relazioni non solo con *B* ma anche con tutto il resto. Cosicché nulla di totalmente vero può essere detto di *A* senza tener conto dell'intero universo; e quindi ciò che viene detto riguardo ad *A* sarà la stessa cosa che viene detta riguardo a qualsiasi altra cosa, dato che le nature dei diversi oggetti

devono, come le monadi di Leibniz, esprimere tutte lo stesso sistema di relazioni.

Consideriamo ora più da vicino il significato dell'assioma delle relazioni interne e le prove a favore o contro di esso. Per cominciare, abbiamo due significati possibili, secondo la teoria che sostiene che ogni relazione è *costituita* dalle nature dei termini o dell'intero che essi formano, o più semplicemente, che ogni relazione ha una *base* in tali nature. Non mi sembra che gli idealisti effettuino una distinzione tra questi due significati, anzi, generalmente parlando, essi tendono a identificare una proposizione con le sue stesse conseguenze, facendo proprio, così, uno dei princìpi cardine del pragmatismo. La distinzione dei due significati, comunque, è meno importante di quanto altrimenti sarebbe, e ciò si deve al fatto che, come si può ben vedere, i due significati portano a concludere che non esiste alcuna relazione.

Entrambe le versioni dell'assioma delle relazioni interne implicano, come Bradley ha recentemente spiegato (vedi *Appearence and Reality*, II ed., p. 519: «La realtà è una. Deve essere unica perché la pluralità, presa come reale, contraddice se stessa. La pluralità implica relazioni, e, attraverso le proprie relazioni, pur non volendo, afferma costantemente l'esistenza di un'unità superiore»), la conclusione che non esiste alcuna relazione e che non vi sono molte cose, ma un'unica cosa. (Gli idealisti aggiungerebbero: *alla fine*. Ma ciò significa soltanto che la conseguenza è qualcosa che spesso conviene dimenticare.) Si giunge a tale conclusione prendendo in considerazione la relazione di diversità. Poiché, se in realtà esistessero due cose, *A* e *B*, diverse fra di loro, sarebbe impossibile ridurre il tutto a una diversità degli attributi di *A* e di *B*. Sarà necessario che *A* e *B* abbiano attributi *diversi*, e che la differenza fra tali aggettivi non possa, se non a costo di una regressione all'infinito, essere interpretata come il *significato* che di volta in volta assumono gli attributi. Dato che si dice che *A* e *B* sono diversi quando *A* possiede un aggettivo «diverso da *B*» e che *B* possiede un attributo «diverso da *A*», dobbiamo supporre che entrambi gli attributi differiscano. Allora il «diverso da *A*» deve possedere l'attributo «diverso da "diverso da *B*"», che deve a sua volta essere diverso da «diverso da "diverso da *A*"», o così via *ad infinitum*. Non possiamo considerare «diverso da *B*» un attributo che non richiede nessuna ulteriore riduzione, dato che ci si deve chiedere cosa si intenda per «diverso» nella suddetta frase, il che, così posto, fa derivare un aggettivo da una relazione, e non una relazione da un aggettivo. Quindi, se una diversità ci deve essere, deve trattarsi di una diversità non riducibile a una diversità di attributi, e cioè non basata sulle «nature» dei diversi termini. Di conseguenza, se l'assioma delle relazioni interne è vero, ne deriva che non vi è alcuna diversità, e che esiste una cosa sola. Pertanto l'assioma delle relazioni interne equivale all'assunto del monismo ontologico e alla negazione dell'esistenza delle relazioni. Laddove sembra che vi sia una relazione, in realtà non vi è altro che un attributo dell'intero formato dai due termini della supposta relazione.

L'assioma delle relazioni interne, pertanto, equivale all'assunto che ogni proposizione ha un soggetto e un predicato, poiché una proposizione che afferma una relazione deve essere sempre ridotta a una proposizione soggetto-predicato riguardante l'intero formato dai termini della relazione. Procedendo in questo modo verso interi sempre più ampi, correggiamo gradualmente i nostri primi rozzi giudizi astratti, e ci avviciniamo sempre di più all'unica verità riguardo all'intero. L'unica verità finale e completa deve consistere in una proposizione con un unico soggetto, ossia l'intero, e un unico predicato. Ma dato che ciò implica la distinzione del soggetto dal predicato, come se essi potessero essere diversi, anche quest'ultima verità non è del tutto vera. La miglior cosa che si può dire riguardo tale verità, è che non è «*intellettualmente* correggibile», ossia che è vera tanto quanto qualsiasi altra verità; ma persino la verità assolu-

ta rimane non del tutto vera. (Vedi *Appearence and Reality*, I ed., p. 544: «Sembra che persino la verità assoluta alla fine si riveli erronea. E si deve ammettere che, alla fine, nessuna verità possibile può essere del tutto vera. È soltanto una parziale e inadeguata trasposizione di ciò che essa professa di rappresentare. E la sua discrepanza interna appartiene irrimediabilmente al carattere vero e proprio della verità. Ciononostante, la differenza tracciata fra verità assoluta e verità finita, non deve essere negata, poiché la prima, in breve, non è correggibile intellettualmente».)

Se chiediamo a noi stessi quali sono le prove a favore dell'assioma delle relazioni interne, il dubbio sorge proprio da coloro che vi credono. Joachim, per esempio, lo dà costantemente per assunto, senza avanzare alcun argomento a suo favore. Per quanto si può scoprire, le prove sembrano essere due, nonostante esse siano forse poco distinguibili l'una dall'altra. In primo luogo abbiamo il principio della ragione sufficiente, secondo cui nulla può essere soltanto un mero fatto, ma deve avere una ragione per essere così e non altrimenti. (Vedi *Appearence and Reality*, II ed., p. 575: «Se i termini non entrano nella relazione partendo dalla loro più intima natura, allora, per ciò che li riguarda, non sembrano avere alcuna ragione per essere correlati, e, per ciò che li riguarda, la relazione sembra effettuata in modo arbitrario», vedi anche p. 577.) In secondo luogo, vi è il fatto che, se due termini possiedono una determinata relazione, non possono fare a meno di averla, e se non la avessero essi sarebbero diversi; il che sembra dimostrare che esiste qualcosa nei termini stessi che li porta a essere correlati così come sono.

1. È difficile formulare il principio della ragione sufficiente in maniera precisa. Esso non può semplicemente significare che ogni proposizione vera sia logicamente deducibile da qualche altra proposizione vera, poiché questa è una verità ovvia che non porta le conseguenze richieste dal principio. Per esempio, $2+2=4$ può essere dedotto da $4+4=8$, ma sarebbe assurdo considerare $4+4=8$ come una ragione per dimostrare che $2+2=4$. Ci si aspetta sempre che la *ragione* per una proposizione sia una proposizione più *semplice*. Quindi il principio della ragione sufficiente dovrebbe significare che ogni proposizione possa essere dedotta da una proposizione più semplice. Ciò appare ovviamente falso, ma in ogni caso non può essere ritenuto rilevante ove venga preso in esame l'idealismo, che sostiene che le proposizioni sono tanto meno vere quanto più semplici sono, cosicché sarebbe assurdo continuare a partire da quelle semplici. Ne concludo pertanto che, se è vero che una qualsiasi delle forme del principio della ragione sufficiente è rilevante, sarà più probabile che ciò venga scoperto esaminando la seconda delle prove a favore dell'assioma delle relazioni interne, cioè, quella che afferma che i termini correlati non possono fare a meno di esserlo.

2. Penso che la forza di questo argomento dipenda soprattutto da un'errata forma di enunciazione. «Se A e B sono correlati in un determinato modo», si potrebbe dire, «si deve ammettere che se essi non fossero correlati sarebbero qualcosa di diverso da quello che sono, e che di conseguenza in essi deve esservi qualcosa di essenziale per il loro essere ciò che sono.» Orbene, se due termini sono correlati in un determinato modo, ne segue che, se non lo fossero, ne potrebbe derivare qualsiasi conseguenza immaginabile. Poiché, se lo sono, sono correlati, l'ipotesi che non lo siano è falsa, e nulla può essere dedotto da un'ipotesi falsa. Pertanto la suddetta forma di enunciazione deve essere modificata. Potremmo dire: «Se A e B sono correlati in un determinato modo, allora qualsiasi cosa che non sia messa in relazione nello stesso modo deve essere qualcosa che non è A o B, e da qui, eccetera». Tuttavia ciò prova soltanto che ciò che non è correlato con A e B deve essere *numericamente* diverso da A o B; non proverà, però, la differenza fra gli aggettivi, a meno che non si accetti l'assioma delle relazioni interne. Quindi l'argomento possiede

soltanto una forza retorica e non può provare le proprie conclusioni senza cadere in un circolo vizioso.

Resta da chiedersi se esistano degli elementi contro l'assioma delle relazioni interne. Il primo argomento che viene naturalmente in mente agli oppositori di tale assioma è la concreta difficoltà di portarlo avanti. A questo proposito abbiamo avuto un esempio riguardo alla diversità, in molti altri casi, la difficoltà è addirittura più ovvia. Supponiamo, per esempio, che un volume sia più grande di un altro. Si potrebbe ridurre la relazione «più grande di» fra i volumi ad aggettivi dei volumi dicendo che uno ha certe dimensioni e l'altro delle altre. Ma a quel punto la prima dimensione deve essere più grande della seconda. Se tentiamo di ridurre questa nuova relazione ad aggettivi delle due dimensioni, gli aggettivi devono comunque avere una relazione che corrisponda a «più grande di» e così via. Quindi non possiamo, senza cadere in una regressione all'infinito, rifiutare di ammettere che prima o poi si giunge a una relazione non riducibile ad attributi dei termini posti in relazione. Questo argomento si applica soprattutto alle relazioni asimmetriche, ossia a relazioni tali che, se valide fra *A* e *B*, non sono valide fra *B* e *A*. (L'argomento che qui sopra viene soltanto accennato, viene enunciato in maniera completa nel mio libro *Principles of Mathematics*, paragrafi 212-216.)

Un argomento ancora più convincente contro l'assioma delle relazioni interne deriva da un esame di ciò che si intende con l'espressione «natura» di un termine. È la stessa cosa del termine stesso, o è qualcosa di diverso? E se è diverso, deve essere correlato al termine, e la relazione di un termine con la sua stessa natura non può, senza cadere in una regressione all'infinito, essere ridotto a qualcosa di diverso da una relazione. Pertanto, volendo concordare con l'assioma, dobbiamo supporre che un termine non è qualcosa di diverso dalla sua natura. In questo caso, qualsiasi proposizione vera che attribuisca un predicato a un soggetto è puramente analitica, giacché il soggetto è la sua stessa intera natura, e il predicato è parte di quella natura. Ma in questo caso, qual è il legame che unisce tra loro i predicati di un unico soggetto? Si può supporre che qualsiasi insieme di predicati possa comporre un soggetto, se è vero che i soggetti non sono qualcosa di diverso dall'insieme dei loro predicati. Se la «natura» di un termine deve essere costituita da predicati, e allo stesso tempo essere la stessa cosa del termine stesso, sembra impossibile capire se *S* possieda il predicato *P*. Poiché ciò non può significare: «*P* è uno dei predicati enumerati per spiegare cosa si intende con *S*?» ed è difficile capire cos'altro, nell'ambito di questa prospettiva, possa significare. Non possiamo tentare di introdurre una relazione di *coerenza* fra i predicati, in virtù della quale essi potrebbero essere chiamati predicati di un soggetto; poiché essa farebbe dipendere il rapporto predicativo da una relazione, invece di ridurre le relazioni a rapporti predicativi. Pertanto ci si trova in difficoltà altrettanto gravi sia che si affermi o si neghi che un soggetto sia diverso dalla «propria natura». (Su questo argomento si veda il mio *Philosophy of Leibniz*, paragrafi 21,24,25.)

Inoltre, l'assioma delle relazioni interne è incompatibile con tutta la complessità. Infatti tale assioma porta, come abbiamo visto, a un rigido monismo. Esiste soltanto un'unica cosa, e un'unica proposizione. L'unica proposizione (la quale non è semplicemente l'unica proposizione *vera*, ma la sola proposizione) attribuisce un predicato all'unico soggetto. Ma quest'unico enunciato non è totalmente vero, perché implica una distinzione del predicato dal soggetto. Dunque è a questo punto che sorge la difficoltà: se il rapporto predicativo implica la differenza del predicato dal soggetto, e se l'unico predicato *non* è distinto dall'unico soggetto, si potrebbe supporre che non possa esservi nemmeno *una falsa* proposizione che attribuisca l'unico predicato all'unico soggetto. Quindi dovremo supporre che l'aspetto predicativo non implica la differenza del predicato dal soggetto, e che l'unico predicato esistente è identico all'u-

nico soggetto. Tuttavia, per la filosofia che stiamo prendendo in esame, è essenziale negare l'identità assoluta, e sostenere «l'identità nella differenza». L'apparente molteplicità del mondo reale diverrebbe altrimenti inesplicabile. La difficoltà è che «l'identità nella differenza» è impossibile, dovendosi attenere strettamente al monismo. Infatti «l'identità nella differenza» implica molte verità parziali, le quali si combinano, mediante un rapporto reciproco di dare e prendere, nell'unico intero della verità. Tuttavia le verità parziali, secondo un rigido monismo, non solo non sono vere: esse non sussistono affatto. Se esistessero delle proposizioni del genere, sia vere che false, ciò porterebbe alla pluralità. In sintesi, l'intero concetto di «identità nella differenza» è incompatibile con l'assioma delle relazioni interne; ciononostante senza la presenza di tale concetto, il monismo non può fornire alcuna spiegazione del mondo, il quale crolla all'improvviso come un Gibus [1]. Concludo quindi, dicendo che l'assioma è falso, e che pertanto tutte le parti dell'idealismo che da esso dipendono, sono infondate.

Quindi sembrerebbe che vi siano delle ragioni contrarie all'assioma che afferma che le relazioni si basano necessariamente sulla «natura» dei termini implicati o dell'intero che essi formano, e sembrerebbe che non vi sia alcuna ragione a favore dell'assioma. Quando l'assioma viene respinto, non ha più senso parlare della «natura» dei termini di una relazione: la relatività non è più una prova della complessità, una determinata relazione può sussistere fra molte coppie diverse di termini, e un determinato termine può avere molte relazioni diverse con termini diversi. L'«identità nella differenza» scompare: vi è l'identità e vi è la differenza, e i complessi possono avere alcuni elementi identici e alcuni differenti, ma non siamo più obbligati a dire che qualsiasi coppia di oggetti che possa essere menzionata sia identica che differente – «in un certo senso», – tale «senso» è qualcosa che diviene vitale lasciare indefinito. In tal modo otteniamo un mondo fatto di molte cose, con relazioni che non sono dedotte da un'ipotetica «natura» o essenza scolastica degli oggetti interrelati. In questo mondo, qualsiasi oggetto complesso è composto da oggetti semplici interrelati, e l'analisi non si trova più di fronte a una continua regressione all'infinito. Dando per assunto questo tipo di mondo, resta da chiedersi cosa si debba dire riguardo alla natura della verità.

Mi resi conto per la prima volta dell'importanza del problema delle relazioni quando stavo lavorando su Leibniz. Scoprii – cosa che i testi su Leibniz mancavano di chiarire – che la sua metafisica era esplicitamente basata sulla dottrina che ogni proposizione attribuisce un predicato a un soggetto e che (cosa che a lui sembrava quasi la stessa cosa) ogni fatto consiste di una sostanza che possiede una proprietà. Scoprii anche che questa stessa dottrina è alla base di tutto il sistema filosofico di Spinoza, Hegel e Bradley, i quali, infatti, hanno tutti sviluppato tale dottrina con maggior rigore logico di quello dimostrato da Leibniz.

Tuttavia non furono soltanto queste dottrine assai aride e logiche a farmi accogliere con gioia la nuova filosofia. In realtà, la sentivo come una grande liberazione, come se fossi fuggito da una serra per giungere su un promontorio spazzato dal vento.

[1] Cappello a cilindro pieghevole. (*N.d.T.*)

Odiavo il senso di soffocamento dato dal supporre che lo spazio e il tempo esistessero soltanto nella mia mente. I cieli stellati mi piacevano ancor più della legge morale, e non potevo sopportare la teoria di Kant secondo la quale una persona preferiva soltanto ciò che era prodotto dall'immaginazione soggettiva. Nel primo entusiasmo della liberazione, divenni un realista ingenuo e gioivo al pensiero che l'erba fosse realmente verde, malgrado l'opinione contraria di tutti i filosofi da Locke in avanti. Non sono stato capace di conservare il primitivo vigore di questa piacevolissima fede, ma non mi sono mai più rinchiuso in una prigione soggettiva.

Gli hegeliani avanzavano ogni tipo di argomento per dimostrare che questo o quello non era «reale». Il numero, lo spazio, il tempo, la materia, erano tutti pubblicamente accusati di essere contraddittori. Nulla era reale, così ci veniva assicurato, fatta eccezione per l'assoluto, che poteva pensare soltanto se stesso, giacché non vi era nient'altro a cui pensare e il quale pensava eternamente allo stesso tipo di cose a cui i filosofi idealisti pensavano nei loro libri.

Tutti gli argomenti avanzati dagli hegeliani per condannare i temi con cui avevano a che fare la matematica e la fisica, dipendevano dall'assioma delle relazioni interne. Di conseguenza, quando io respinsi tale assioma, cominciai a credere in tutto ciò in cui non credevano gli hegeliani. Ciò mi offrì un universo del tutto nuovo. Immaginavo tutti i numeri come se fossero seduti in fila in un paradiso platonico (vedi il mio *Nightmares of Eminent Persons*, «The Mathematician's Nightmare»). Pensavo che i punti dello spazio e gli istanti del tempo fossero entità effettivamente esistenti, e che la materia avrebbe benissimo potuto essere composta di elementi concreti quali quelli giudicati convenienti dalla fisica. Credevo in un mondo di universali, che era costituito per lo più da ciò che si intende con i verbi e le proposizioni. In particolar modo, però, non dovevo più credere che la matematica non fosse completamente vera. Gli hegeliani hanno sempre sostenuto che non è del tutto vero che due più due uguale quattro, ma con ciò non volevano dire che due più due uguale 4,00001 o qualche cifra del genere. Ciò che volevano dire, nonostante non era ciò che in effetti dicevano, era che l'assoluto può trovare cose migliori delle somme per tenere occupata la propria mente, ma non volevano esporre la cosa in un linguaggio tanto semplice.

Col tempo, il mio universo divenne sempre meno lussureggiante. Nella mia prima ribellione contro Hegel, avevo creduto che una cosa dovesse esistere se la prova portata da Hegel che dimostrava che non poteva esistere non era valida. Gradualmente, il

rasoio di Occam mi dette un'immagine più levigata della realtà. Non voglio dire che ciò potesse provare la non-realtà delle entità che si dimostravano non necessarie; voglio solamente dire che eliminava gli argomenti a favore della loro realtà. Penso che sia impossibile negare l'esistenza dei numeri interi, dei punti, degli istanti o degli dei dell'Olimpo. Per quanto ne so, essi potrebbero essere tutti reali, ma non esiste il benché minimo motivo per pensarlo.

Nel primo periodo di sviluppo della nuova filosofia, ero molto occupato con questioni essenzialmente linguistiche. Mi interessavo di ciò che forma l'unità di un complesso, e, in particolare, dell'unità della frase. Non riuscivo a risolvere la questione della differenza fra una frase e una parola. Mi rendevo conto che l'unità di una frase dipende dal fatto che contiene un verbo, ma mi sembrava che il verbo significasse esattamente la stessa cosa del sostantivo verbale corrispondente, benché il sostantivo verbale non possedesse più la capacità di unire le diverse parti del complesso. Ero perplesso riguardo la differenza fra *è* ed *essere*. Mia suocera, nota e influente personalità religiosa, mi assicurò che la filosofia è ardua soltanto a causa dei paroloni di cui si serve. La sfidai con la seguente frase che avevo scritto nei miei appunti quel giorno: «Ciò che *è* significa è, e pertanto differisce da *è*, poiché "*è* è" non avrebbe alcun senso». Non si può dire che siano i paroloni a rendere difficile la filosofia. Col tempo, smisi di preoccuparmi di problemi di questo genere. Essi sorgevano dalla convinzione che, se una parola significa qualcosa, deve esserci qualcosa che essa significa. La teoria delle descrizioni a cui giunsi nel 1905 dimostrava che tutto ciò era un errore e spazzò via una miriade di problemi altrimenti insolubili.

Nonostante da allora in poi abbia cambiato la mia opinione su diversi problemi, non l'ho mutata riguardo a punti che, adesso come allora, reputo della massima importanza. Tuttora mi attengo alla teoria delle relazioni esterne e al pluralismo, il quale è strettamente collegato a essa. Tuttora sostengo che una verità isolata può essere completamente vera e che l'analisi non è falsificazione. Tuttora sostengo che qualsiasi proposizione che non sia tautologica, se vera, è vera in virtù di una relazione con i *fatti*, e che in genere questi ultimi non dipendono dall'esperienza. Non vedo nulla di impossibile in un universo privato dell'esperienza. Al contrario, penso che l'esperienza sia un aspetto ristretto e irrilevante dal punto di vista cosmico di una minuscola porzione dell'universo. Su tutte queste questioni le mie opinioni non sono cambiate dal momento in cui abbandonai gli insegnamenti di Kant e di Hegel.

CAPITOLO SESTO

La tecnica logica in matematica

Suppongo che la suddivisione delle università in facoltà sia necessaria, tuttavia ha causato alcune conseguenze assai spiacevoli. La logica, essendo considerata una branca della filosofia, ed essendo stata trattata da Aristotele, è stata considerata una materia che possa essere studiata soltanto da coloro che conoscono bene il greco. Di conseguenza la matematica è stata studiata soltanto da coloro che non conoscevano affatto la logica. Dai tempi di Aristotele e di Euclide a oggi, questo divorzio è stato disastroso. Fu al Congresso Internazionale di Filosofia di Parigi del 1900 che io mi resi conto dell'importanza di una riforma logica per la filosofia della matematica. Fu durante l'ascolto della discussione tra Peano di Torino e gli altri filosofi intervenuti che me ne resi conto. Prima di allora non conoscevo il suo lavoro, ma rimasi molto impressionato dal fatto che, in ogni discussione, egli dimostrava maggiore precisione e maggiore rigore logico di chiunque altro. Andai da lui e dissi: «Vorrei leggere tutte le vostre opere. Avete delle copie con voi?». Le aveva, e io le lessi immediatamente tutte. Furono tali opere a dare l'impeto alle mie successive teorie sui princìpi della matematica.

La logica matematica non era affatto un concetto nuovo. Leibniz aveva compiuto qualche tentativo in questo campo, ma era sfumato per rispetto di Aristotele. Boole aveva pubblicato le sue *Laws of Thought* nel 1854, e aveva sviluppato tutto un calcolo riguardante soprattutto l'inclusione delle classi. Pierce aveva sviluppato una logica delle relazioni, e Schröder aveva pubblicato un'opera in tre grandi volumi che raccoglievano tutto ciò che era stato fatto fino ad allora. Whitehead aveva dedicato la prima parte della sua *Universal Algebra* al calcolo di Boole. La maggior parte delle opere citate mi erano già familiari, ma non le avevo trovate tali da gettare alcuna luce sulla grammatica dell'aritmetica. Tuttora posseggo il manoscritto di ciò che scrissi sull'argomento poco prima del mio viaggio a Parigi e, rileggendolo, trovo che non costituisce neppure un inizio della soluzione dei problemi che l'aritmetica presenta alla logica.

L'aiuto che io ebbi da Peano, derivava principalmente da due orientamenti tecnici, di cui è difficile apprezzare l'importanza, a

meno che una persona non abbia (come me) trascorso anni cercando di comprendere l'aritmetica. Entrambe le proposte erano state fatte in passato da Frege, ma dubito che Peano ne fosse a conoscenza, e io stesso non lo seppi che qualche tempo più tardi. Sebbene sia difficile, dovrò fare del mio meglio per spiegare in cosa consistessero tali proposte e perché esse erano importanti. Inizierò con lo spiegare in che cosa consistevano.

La prima proposta consisteva nel separare proposizioni quali «Socrate è mortale» da proposizioni quali «Tutti i Greci sono mortali». In Aristotele e nella dottrina generalmente accettata del sillogismo (che Kant riteneva irrimediabilmente incapace di migliorare), questi due tipi di proposizioni vengono trattate come inseparabili, o, comunque sia, non diverse per quanto riguarda aspetti rilevanti. Ma in realtà, né la logica né l'aritmetica possono andare molto avanti finché questi due tipi di sillogismo non verranno giudicati completamente diversi. «Socrate è mortale» attribuisce un predicato a un soggetto nominato. «Tutti i Greci sono mortali» esprime una relazione fra due predicati, vale a dire «greco» e «mortale». L'intera affermazione «Tutti i Greci sono mortali» è «Per tutti i valori di x, se x è greco, x è mortale». Invece qui abbiamo una proposizione di un soggetto-predicato, una connessione fra due funzioni proposizionali, ognuna delle quali diviene una proposizione soggetto-predicato quando viene assegnato un valore alla variabile x. L'affermazione «Tutti i Greci sono mortali» non ci dice nulla riguardo ai Greci in particolare, ma è un'affermazione riguardo ogni cosa dell'universo. L'affermazione «Se x è greco, x è mortale» è tanto vera sia quando x non è greco, che quando x è greco. Anzi, è vera anche se non esistesse alcun greco. «Tutti i Lillipuziani sono mortali» è vera, nonostante i Lillipuziani non esistano. L'affermazione «Tutti i Greci sono mortali», diversamente dall'affermazione «Socrate è mortale», non nomina nessuno ed esprime solo e unicamente una connessione fra predicati. Non può essere provata mediante l'enumerazione, giacché (ripeto) la x in questione non si limita soltanto alle x greche, ma si estende anche a tutto il resto dell'universo. Tuttavia, sebbene non può essere provato mediante enumerazione, può comunque essere conosciuto. Non so se esistano dei cavalli alati, e certamente io non ne ho mai incontrato alcuno, ciononostante, posso sapere che tutti i cavalli alati sono cavalli. In breve, ogni affermazione contenente la parola *tutti* implica funzioni proposizionali, ma non implica alcun valore particolare di tali funzioni.

La seconda proposta importante che appresi da Peano, era che una classe costituita da un unico membro non è identica a quell'unico membro. «Satellite della Terra», per esempio, è una clas-

se, e possiede solo un membro, ossia la Luna. Ma per identificare una classe con il suo unico membro, è necessario introdurre dei problemi assolutamente irrisolvibili nella logica degli insiemi e quindi dei numeri, dato che è proprio agli insiemi che i numeri si applicano. L'inesattezza dell'identificare «Satellite della Terra» con la Luna, è facilmente comprensibile una volta che venga messa in evidenza. L'espressione «Satellite della Terra» non altererebbe il proprio significato se venisse scoperto un secondo satellite, e non verrebbe neppure privata del proprio significato per una persona che comprendesse il linguaggio astronomico, ma non sapesse che la Terra possiede un satellite. Le affermazioni riguardo alla Luna, invece, sempre che si possa assumere «la Luna» come nome, non hanno alcun significato se non per coloro i quali sono a conoscenza dell'esistenza della Luna. Per gli altri, «la Luna» sarebbe un suono privo di significato a meno che non si spiegasse che tale espressione equivale alla frase: «L'unico satellite della Terra»; e se si dovesse eliminare tale spiegazione, le affermazioni circa la Luna non avrebbero lo stesso significato che hanno per me e per voi quando diciamo: «La Luna brilla stanotte». La persona che elimini una descrizione si trova nella regione di una connessione di concetti, non in diretto contatto con il mondo dei sensi dell'uomo che afferma: «La Luna brilla». Sotto questo aspetto, la distinzione con ciò di cui stiamo parlando possiede una certa analogia con la nostra precedente distinzione fra «Socrate è mortale» e «Tutti i Greci sono mortali».

Il lettore potrebbe essere indotto a pensare che le sopraccitate distinzioni sono mere pignolerie scolastiche. Adesso tenterò di spiegare perché le cose non stanno così.

La filosofia dell'aritmetica è stata erroneamente interpretata da tutti gli scrittori precedenti a Frege. L'errore che tutti loro hanno commesso era del tutto naturale. Essi pensavano che i numeri fossero un risultato del conteggio, e finivano per trovarsi di fronte a problemi irrisolvibili perché, cose che possono essere contate per uno, possono essere contate anche per molti. Si prenda, per esempio, la domanda «Quanti club di calcio ci sono in Inghilterra?». Per rispondere a tale domanda, si considererà ogni club come un'unità, ma allo stesso modo si potrebbe chiedere: «Quanti membri ha il club di calcio Tal de' Tali?». In questo caso si considererà quel club come formato da più elementi. E, se il Sig. *A* è un membro di uno di questi club, nonostante prima egli contasse come unità, si potrebbe altrettanto legittimamente chiedere: «Da quante molecole è formato il Sig. *A*?». Ecco che a quel punto il Sig. *A* conterebbe per molti. È evidente, pertanto, che ciò che fa sì che una cosa venga considerata co-

me unità dal punto di vista del conteggio, non è la sua conformazione fisica, ma dipende dalla domanda: «Di che cosa questo è un esempio?». Il numero che si giunge a contare è il numero di un insieme, e tale insieme possiede qualsiasi numero possieda ancor prima che si arrivi a contarlo. È soltanto in quanto *rappresenta* molti casi di qualcosa che l'insieme diviene molteplice. L'insieme stesso diverrà un caso di qualcos'altro, e, in quanto esempio, conterà come un'unità nell'enumerazione. Pertanto siamo costretti ad affrontare la domanda: «Cos'è un insieme?» e «Cos'è un esempio?». Nessuna delle due domande è intelligibile se non per mezzo delle funzioni proposizionali. Una funzione proposizionale è un'espressione contenente una variabile, la quale diviene una proposizione non appena viene assegnato un valore alla variabile. Per esempio, «x è un uomo» è una funzione proposizionale. Se, al posto di x, mettiamo Socrate, Platone o chiunque altro, otteniamo una proposizione. Possiamo anche sostituire x con qualcosa che non è un uomo e otterremmo ancora una proposizione per quanto in questo caso si tratti di una proposizione falsa. Una funzione non è nient'altro che un'espressione. Da sola, essa non rappresenta nulla. Ma può formare parte di una frase che afferma qualcosa, sia vera o falsa: «x era un Apostolo» non dice nulla di per sé, ma «vi sono dodici valori di x per cui "x era un Apostolo" risulta vera» è una frase completa. Considerazioni simili si applicano al concetto di *esempio*. Quando noi valutiamo qualcosa come esempio, noi lo stiamo valutando come possibile valore di una variabile in una funzione proposizionale. Se dico: «Socrate è un caso di *uomo*», intendo dire che Socrate è un valore di x per cui «x è un uomo» è vero. Gli scolastici avevano una massima secondo la quale *uno* ed *essere* sono termini intercambiabili. Tale massima, finché venne accettata, rese impossibile definire il numero uno. La verità è che *essere* è una parola priva di significato, e che il tipo di cose a cui questo termine insignificante viene applicato da coloro i quali erroneamente la usano possono essere definite uniche quanto molteplici. Uno è una caratteristica, non delle cose, ma di certe funzioni proposizionali, cioè di quelle funzioni proposizionali che possiedono la seguente proprietà: esiste una x che rende vera la funzione e che è tale che, se y rende vera la funzione, y è identica a x. Questa è la definizione delle funzioni unitarie, e il numero uno è la proprietà di essere unitarie che determinate funzioni posseggono. Similmente, una funzione nulla è una funzione che risulta falsa per tutti i valori di x, e zero è la proprietà di essere una funzione nulla.

Le vecchie teorie del numero cadevano sempre in difficoltà riguardo allo zero e all'uno, e la prima cosa a impressionarmi fa-

vorevolmente, fu l'abilità di Peano di affrontare tali difficoltà. Ma dovettero trascorrere molti anni prima che io traessi tutte le conseguenze del nuovo punto di vista. In matematica è comodo parlare di «classi», e per lungo tempo pensai che fosse necessario distinguere fra classi e funzioni proposizionali. In ultima analisi, comunque, giunsi alla conclusione che tale distinzione non è necessaria se non come accorgimento tecnico. L'espressione «funzioni proposizionali» suona forse inutilmente complicata. Per molti scopi si può sostituire con la parola «proprietà». Così potremmo dire che ogni numero è una proprietà di determinate proprietà, ma, laddove non sia necessaria un'analisi approfondita, probabilmente è più semplice continuare a usare la parola «classe».

La definizione dei numeri a cui mi avevano condotto le considerazioni sopraccitate, erano state formulate da Frege sedici anni prima, ma io non lo seppi se non circa un anno dopo averla riscoperta. Definii il due come la classe di tutte le coppie, e il tre come la classe di tutte le terne, eccetera. Una coppia viene definita una classe nella quale vi sono dei membri x e y, x non è identico a y, e se z è un membro della classe, allora z è identico a x o a y. Un numero, generalmente, è un insieme di classi aventi in comune la proprietà della cosiddetta «somiglianza». Quest'ultima viene definita come segue: due classi sono simili se esiste il modo di accoppiare i loro termini uno a uno. Per esempio, in un paese dove vige la monogamia, si sa che il numero di uomini sposati corrisponde al numero di donne sposate, senza sapere quale sia il numero degli uni o delle altre (escludendo i vedovi e le vedove). E ancora, a meno che un uomo non abbia perduto una gamba, potete essere abbastanza certi che il numero delle sue scarpe destre sarà lo stesso delle sue scarpe sinistre. Se ogni membro di un'azienda possiede una sedia su cui sedersi, e non vi sono sedie vuote, il numero delle sedie deve necessariamente essere lo stesso del numero delle persone che vi si siedono sopra. In tutti questi casi, fra i termini di una classe e quelli di un'altra esiste la cosiddetta relazione uno-uno, ed è proprio l'esistenza di tale relazione a essere definita somiglianza. Il numero di qualsiasi classe viene definito come tutte le classi che sono simili a essa.

Questa definizione ha diversi vantaggi. Affronta tutti i problemi che erano precedentemente sorti riguardo lo zero e l'uno. «Zero» è la classe di quelle classi che non possiedono alcun membro, ossia la classe il cui unico membro è una classe che non ha alcun membro. «Uno» è la classe di quelle classi che possiedono la proprietà di essere costituite da qualunque cosa sia identica al termine x. Un secondo vantaggio di tale definizione è

che supera le difficoltà relative all'uno e ai molti. Dato che i termini enumerati lo sono come casi di una funzione proposizionale, l'unità implicata è solo quella della funzione proposizionale, la quale non entra in alcun modo in conflitto con la pluralità degli esempi. Ma molto più importante di entrambi i vantaggi suddetti, è il fatto che ci si può sbarazzare dei numeri in quanto entità metafisiche. Infatti essi divengono delle convenzioni meramente linguistiche, senza alcuna maggiore sostanzialità di quanta non appartenga a «eccetera» o «p. es.». Kronecker, parlando di filosofia in ambito matematico, ha detto che: «Dio ha creato i numeri interi e i matematici hanno creato il resto dell'apparato matematico». Con ciò intendeva dire che ogni intero doveva avere un essere indipendente, ma altri tipi di numeri non ne avevano bisogno. Con questa definizione di numero, tale prerogativa degli interi svanisce, e il cosiddetto apparato dei matematici viene ridotto a termini logici come, *o*, *non*, *tutto*, e *qualche*. Questa fu la mia prima esperienza dell'utilità del rasoio di Occam al fine di diminuire il numero dei termini indefiniti e delle proposizioni indimostrabili richiesti in un determinato corpo di conoscenze.

Questa definizione offre un ulteriore vantaggio di estrema importanza, e cioè quello di porre fine alle difficoltà riguardanti i numeri infiniti. Finché i numeri derivavano dal conteggio, il quale prende in esame i termini uno a uno, era difficile giungere a concepire il numero degli insiemi che non potevano essere enumerati uno a uno in maniera esaustiva. Non si può, per esempio, finire di contare i numeri finiti: per quanto in là vi spingiate, ci saranno sempre dei numeri più grandi. Pertanto, dato che i numeri derivavano dal conteggio, sembrava impossibile parlare del numero dei numeri finiti. Orbene, a questo punto, sembra che il conteggio sia l'unico modo di scoprire quanti siano i termini presenti in un insieme, e che esso sia applicabile solo agli insiemi che risultano finiti. La logica del conteggio, così come si presenta nella nuova teoria, afferma quanto segue: supponiamo, per esempio, che stiate contando delle banconote da una sterlina. Di vostra iniziativa, stabilite una relazione uno-uno fra le varie banconote e i numeri *1*, *2*, *3*, eccetera, fino a che non rimane alcuna banconota. A questo punto saprete, conformemente alla definizione precedentemente data, che il numero delle banconote è lo stesso del numero che voi avevate pronunciato, e che, se avete cominciato da uno e siete andati avanti senza sbagliare, il numero dei numeri che avete pronunciato è l'ultimo numero che avete pronunciato. Non potete applicare questo metodo agli insiemi infiniti, perché la vita non è abbastanza lunga per farlo.

Tuttavia, dato che il conteggio non è più essenziale, tale esigenza non vi deve preoccupare più.

Avendo definito la totalità dei numeri come sopra, non vi è alcuna difficoltà nell'estensione richiesta dalla matematica. Le frazioni razionali sono relazioni fra numeri interi che derivano dalle moltiplicazioni. I numeri reali sono insiemi di numeri razionali formati da tutto ciò che supera lo zero fino a un certo punto. Per esempio, la radice quadrata di due è tutti i numeri razionali il cui quadrato sia inferiore a due. Questa definizione, della quale credo di essere stato l'inventore, mette fine a un rompicapo che aveva afflitto i matematici sin dai tempi di Pitagora. I numeri complessi possono essere considerati come coppie di numeri reali, usando l'espressione «coppia» nel senso che esiste un primo e un secondo termine, ossia che l'ordine dei termini è essenziale.

In aggiunta ai problemi che ho già menzionato, vi erano altre cose che apprezzavo moltissimo nell'opera di Peano e dei suoi discepoli. Mi piaceva molto il modo in cui essi sviluppavano la geometria senza fare uso delle figure, dimostrando in tal modo l'inutilità dell'*Anschauung* di Kant, e mi piaceva la curva di Peano che riempiva un'intera area. Tuttavia prima del mio incontro con Peano, mi ero reso pienamente conto dell'importanza delle relazioni, e pertanto mi misi quasi immediatamente al lavoro per integrare ciò che egli aveva fatto mediante un trattamento simbolistico della logica delle relazioni. Lo incontrai alla fine di luglio, e fu a settembre che scrissi un trattato sulla logica delle relazioni che venne pubblicato sulla sua rivista. Trascorsi ottobre, novembre e dicembre dello stesso anno lavorando a *The Principles of Mathematics*. Le parti III, IV, V e VI del libro sono rimaste quasi esattamente come le scrissi in quei mesi. Le parti I, II e VII, invece, le riscrissi più tardi. Finii questa prima versione di *The Principles of Mathematics* l'ultimo dell'anno del XIX secolo, cioè il 31 dicembre 1900. I mesi trascorsi dal luglio precedente erano stati una luna di miele intellettuale come mai avevo trascorso sino ad allora. Ogni giorno mi ero trovato a comprendere qualcosa che non avevo compreso il giorno precedente. Pensavo che tutte le difficoltà fossero risolte e che tutti i problemi fossero finiti. Tuttavia la luna di miele non poteva durare in eterno, e presto nell'anno seguente, fui colpito in buona misura da un turbamento intellettuale.

CAPITOLO SETTIMO

Principia Mathematica: aspetti filosofici

Nel periodo compreso fra il 1900 e il 1910, sia io che Whitehead dedicammo la maggior parte del nostro tempo all'opera che in seguito divenne nota come *Principia Mathematica*. Sebbene il terzo volume di tale opera non venne pubblicato fino al 1913, la nostra parte (eccetto la correzione delle bozze) si concluse nel 1910, quando portammo l'intero manoscritto alla Cambridge University Press. *The Principles of Mathematics*, che avevo terminato di scrivere il 23 maggio del 1902, si rivelò un abbozzo assai rozzo e immaturo dell'opera successiva, dalla quale comunque differiva riportando alcune controversie con altre filosofie della matematica.

I problemi che ci trovavamo di fronte erano di due tipi: filosofici e matematici. In genere, Whitehead lasciava a me i problemi filosofici. Per quanto riguarda i problemi matematici, Whitehead elaborò la maggior parte della numerazione, fatta eccezione per le parti riprese da Peano; io compii la maggior parte del lavoro relativo alle serie e Whitehead la maggior parte del resto. Tuttavia tutto ciò è vero per quanto riguarda le nostre prime versioni. Ogni parte venne rifatta tre volte. Quando uno di noi produceva una prima stesura, la inviava all'altro, il quale, di solito, la modificava in modo considerevole. Dopodiché, quello che aveva compiuto la prima stesura la risistemava nella versione finale. È difficile che vi sia anche una sola riga del libro che non sia frutto di uno sforzo congiunto. Lo scopo principale dei *Principia Mathematica* era quello di dimostrare che tutta la matematica pura deriva da premesse puramente logiche e utilizza soltanto concetti definibili in termini logici. Ciò evidentemente era in antitesi con le tesi di Kant, e inizialmente pensai a quell'opera come a una parentesi del rifiuto di «quel filisteo sofista», come lo aveva definito George Cantor, il quale aveva aggiunto per essere ancora più precisi, «che ne sa così poco di matematica». Ma col tempo, il lavoro si sviluppò in due direzioni diverse. Per quanto riguarda la parte matematica, vennero alla luce materie di studio del tutto nuove, argomenti che implicavano nuovi algoritmi che rendevano possibile lo studio simbolico di problemi precedentemente lasciati alla prolissità e all'inaccuratezza del

linguaggio comune. Per quanto riguarda la parte filosofica, invece, vi furono due sviluppi opposti, l'uno piacevole, e l'altro spiacevole. Quello piacevole era che l'apparato logico richiesto si rivelò più contenuto di quello che avevo supposto. In particolare, le classi si rivelarono superflue. In *The Principles of Mathematics* si discute molto della distinzione fra una classe considerata come unità e una classe come pluralità. Tutta quella discussione, insieme a una gran quantità di argomenti molto complicati contenuti in quel libro, si rivela anch'essa superflua. La conseguenza fu che il libro, nella sua versione finale, sembrava mancare di quella profondità filosofica di cui la mancanza di chiarezza ha la caratteristica più evidente.

L'aspetto spiacevole fu senza dubbio molto sgradevole. Divenne chiaro che, da premesse che tutti gli studiosi di logica, non importa di quale scuola, avevano accettato sin dai tempi di Aristotele, le contraddizioni potevano essere dedotte, dimostrando così che *qualcosa* era fuori posto, ma non vi era alcunché che indicasse quali questioni dovessero essere risistemate. Fu la scoperta di una delle suddette contraddizioni che, nella primavera del 1901, mise fine alla «luna di miele» logica che mi stavo godendo. Comunicai la disgrazia a Whitehead, il quale, però, non riuscì a consolarmi citando il proverbio «mai smettere di sperare nel nuovo mattino».

Giunsi a tale contraddizione studiando la prova di Cantor, secondo la quale non esiste un numero cardinale massimo. Ingenuamente pensavo che il numero di tutte le cose che esistono nel mondo deve essere il massimo numero possibile, e applicai la prova di Cantor a tale numero per vedere cosa sarebbe accaduto. Tale procedimento mi portò alla scoperta di una classe molto particolare. Meditando lungo le linee che avevo reputato adeguate sino ad allora, mi sembrò che una classe è, e talvolta non è, un membro di se stessa. La classe dei cucchiaini, per esempio, non è un altro cucchiaino, ma la classe delle cose che non sono cucchiaini è una delle cose che non sono cucchiaini. Sembrava che vi fossero classi che non sono negative: la classe di tutte le classi, per esempio, è una classe. L'applicazione del ragionamento di Cantor mi portò a prendere in considerazione le classi che non sono membri di se stesse, e queste, mi sembrava, devono formare una classe. Mi chiedevo se questa classe fosse un membro di se stessa o no. Se lo è, deve possedere la proprietà che definisce la classe, ossia quella di non essere membro di se stessa. Se non è membro di se stessa, non deve possedere la proprietà che definisce la classe, e quindi essere membro di se stessa. Pertanto ogni possibilità porta al suo opposto e vi è una contraddizione.

Dapprima pensai che doveva esservi qualche errore banale nel mio ragionamento. Esaminai accuratamente ogni passaggio al microscopio della logica, ma non riuscii a trovare nulla di sbagliato. Scrissi a Frege in proposito, il quale mi rispose che tutta l'aritmetica stava vacillando e che lui stesso si rendeva conto che la sua quinta legge era falsa. Frege fu così condizionato da tale contraddizione che abbandonò il tentativo di dedurre l'aritmetica dalla logica, alla quale, sino ad allora aveva dedicato quasi tutta la sua vita. Come i pitagorici quando vennero posti di fronte ai numeri incommensurabili, egli trovò rifugio nella geometria e apparentemente sembrò che pensasse che l'attività della sua vita, fino a quel momento, era stata traviata. Per quanto mi riguarda, io mi rendevo conto che il guaio era sito nella logica, più che nella matematica, e che era la logica ciò che avrebbe dovuto essere corretta. Trovai conferma di questa teoria nello scoprire una formula, per mezzo della quale, un numero strettamente infinito di contraddizioni avrebbe potuto essere creato.

I filosofi e i matematici reagirono in modi diversi a tale situazione. Poincaré, al quale non piaceva la logica matematica e l'aveva accusata di essere sterile, esclamò con gioia: «Non è più sterile, genera delle contraddizioni». Tutto ciò era del tutto vero, ma non faceva nulla per risolvere il problema. Qualche altro matematico, il quale non concordava con Cantor, adottò la soluzione di March Hare: «Sono stanco di questa storia. Cambiamo argomento». Anche questo mi sembrava inadeguato. Dopo qualche tempo, comunque, apparvero alcuni tentativi di soluzioni di uomini che comprendevano la logica matematica e si rendevano conto dell'impellenza di una soluzione nei termini della logica. Il primo di questi studiosi fu F. P. Ramsey, la cui morte prematura sfortunatamente lasciò incompiuto il suo lavoro. Ma durante gli anni precedenti alla pubblicazione dei *Principia Mathematica*, non potei usufruire di questi successivi tentativi di soluzione, e rimasi completamente solo con le mie perplessità.

Vi erano inoltre anche paradossi più vecchi, alcuni dei quali erano già noti ai Greci, i quali sollevavano problemi che apparivano simili, nonostante scrittori a me successivi li considerassero problemi di altro genere. Il più conosciuto di essi era quello su Epinemide il cretese, il quale affermava che tutti i Cretesi erano bugiardi, e fece sì che tutti si chiedessero se egli stesso mentisse. Questo paradosso può essere compreso nella sua forma più semplice quando una persona afferma: «Sto mentendo». Se costui mente, non è vero che sta mentendo, e pertanto sta dicendo la verità; ma se sta dicendo la verità, sta mentendo, perciò sta esprimendo quello che sta facendo. La contraddizione è dunque

inevitabile. Tale contraddizione viene citata da San Paolo [1], il quale, comunque non è interessato al suo aspetto logico, ma solo al fatto che il paradosso dimostra che i pagani sono cattivi. Ma i matematici avrebbero potuto sbarazzarsi di tali antichi rompicapo in quanto essi non avevano nulla a che fare con la loro materia, nonostante essi non potessero ignorare il problema dell'esistenza del massimo numero cardinale o del massimo numero ordinale, due problemi che li portavano a delle contraddizioni. La contraddizione relativa al massimo numero ordinale fu scoperta da Burali-Forti prima che io scoprissi la mia contraddizione, ma il problema in questo caso era molto più complesso, e io mi ero permesso di supporre che vi fosse qualche errore irrilevante nel ragionamento. In ogni caso, la sua contraddizione, essendo molto meno semplice della mia, sembrava a prima vista meno devastante. Alla fine, comunque, io stesso dovetti ammettere che era altrettanto seria.

In *The Principles of Mathematics* io non pretendevo di aver trovato una soluzione. Nella prefazione a tale opera scrissi: «Per pubblicare un lavoro contenente così tante difficoltà irrisolte, la mia giustificazione è che l'indagine non si è rivelata abbastanza vicina alla risoluzione delle contraddizioni contenute nel capitolo x, o di fornire una migliore visione della natura delle classi. La continua scoperta di errori nelle soluzioni che per molto tempo mi avevano soddisfatto, ha fatto sì che i suddetti problemi apparissero tali da poter essere nascosti da teorie altrettanto soddisfacenti, le quali avrebbero potuto scaturire da una riflessione un po' più lunga; pertanto ho ritenuto preferibile riportare semplicemente le difficoltà, piuttosto che attendere fino a che non mi fossi convinto della validità di qualche dottrina quasi sicuramente errata». E alla fine del capitolo in cui veniva discussa la contraddizione, affermavo: «Nessuna filosofia particolare viene implicata nella suddetta contraddizione, la quale nasce direttamente dal senso comune, e può essere risolta solamente abbandonando qualche assunto dato dal senso comune. Solo la filosofia hegeliana, la quale si nutre di contraddizioni, può rimanere indifferente di fronte a essa, perché tale filosofia incontra problemi simili ovunque. In qualsiasi altra dottrina, una sfida tanto diretta richiede una risposta, a costo di una confessione di impotenza. Fortunatamente, per quanto mi risulta, in nessun'altra sezione di *The Principles of Mathematics* si incontrano altre difficoltà di questo genere». In un'appendice alla fine del libro, suggerivo che la teoria dei tipi, fosse una teoria capace di fornire una possibile soluzione. Alla fine mi convinsi che la soluzione

[1] Titus, v. 20.

dovesse essere cercata attraverso tale dottrina, tuttavia, anche nel periodo in cui avevo scritto *The Principles of mathematics* avevo sviluppato solo una versione rozza di tale teoria, ed essa era del tutto inadeguata allo scopo. La conclusione a cui ero giunto a quel tempo, viene riportata nell'ultimo paragrafo del libro: «Riassumendo: sembra che la particolare contraddizione riportata nel capitolo x venga risolta dalla teoria dei tipi, ma vi è almeno una contraddizione analoga, la quale probabilmente non può essere risolta mediante tale teoria. La totalità degli oggetti logici, o di tutte le proposizioni, sembrerebbe implicare una difficoltà logica fondamentale. Quale potrebbe essere la soluzione completa, non sono riuscito a scoprirlo, ma, dato che tale difficoltà condiziona le fondamenta del ragionamento, raccomando un suo studio approfondito all'attenzione di tutti gli studiosi di logica».

Una volta terminato *The Principles of Mathematics*, decisi di compiere un risoluto tentativo per trovare la soluzione dei paradossi. La sentivo quasi come una sfida personale e, se necessario, avrei trascorso tutto il resto della mia vita nel tentativo di trovare una soluzione. Tuttavia vi erano due ragioni per cui trovavo il tutto estremamente spiacevole. Prima di tutto, mi stupiva la banalità dell'intera questione, e non sopportavo l'idea di dover concentrare la mia attenzione su qualcosa che non mi sembrava possedere alcun interesse intrinseco. In secondo luogo, per quanto mi sforzassi, non riuscivo a compiere alcun progresso. Per tutto il 1903 e il 1904, il mio lavoro venne quasi interamente dedicato a questo argomento, ma senza alcun visibile risultato. Il mio primo successo fu la teoria delle descrizioni, nella primavera del 1905, della quale parlerò qui di seguito. Questa teoria, apparentemente, non era connessa alle contraddizioni, ma allo stesso tempo emergevano altre connessioni impreviste. Alla fine divenne del tutto chiaro che alcune forme della teoria dei tipi erano essenziali. Non intendo porre l'accento sulla versione particolare di tale dottrina riportata nei *Principia Mathematica*, ma rimango comunque totalmente convinto che senza *qualche* forma di tale dottrina, i paradossi non possano essere risolti.

Mentre stavo cercando una soluzione, mi sembrava che essa, per essere completamente soddisfacente, avrebbe dovuto rispondere a tre requisiti. Il primo di essi, il quale era assolutamente imperativo, era che le contraddizioni svanissero. Il secondo, che era altamente desiderabile, sebbene non fosse obbligatorio dal punto di vista logico, era che la soluzione lasciasse intatta quanta più matematica possibile. Il terzo, difficile da enunciare in maniera precisa, era che la soluzione facesse appello, di rifles-

so, a ciò che può essere definito come «il senso comune logico», cioè che, alla fine, risultasse esattamente ciò che ci si era aspettati fino ad allora. Di queste tre condizioni, la prima è universalmente acquisita. La seconda, invece, viene respinta da una grande scuola che afferma che larghe porzioni dell'analisi non sono così valide come pretendono di essere. La terza condizione non viene ritenuta essenziale da coloro che sono soddisfatti dell'abilità logica. Il Professor Quine, per esempio, ha creato dei sistemi che io ammiro moltissimo per la loro efficacia, ma che non riesco a giudicare soddisfacenti, poiché essi sembrano essere stati creati *ad hoc* e non tali che il più abile degli studiosi di logica li avrebbe pensati se non fosse venuto a conoscenza delle contraddizioni. Riguardo a questo argomento, infatti, è sorta una gran quantità di letteratura astrusa, e non voglio aggiungere altro sui suoi aspetti più raffinati.

Senza volersi addentrare troppo in difficili dettagli tecnici, è possibile spiegare i princìpi generali della teoria dei tipi. Probabilmente il miglior modo di avvicinarsi a questa teoria è quello di analizzare cosa s'intende per «classe». Cominciamo con un semplice esempio. Supponete che, al termine di una cena, il vostro ospite vi proponga di scegliere fra tre varietà di dolci, sollecitandovi a prenderne uno, due, o tutti e tre se lo desiderate. Quante possibilità di azione avete? Potete rifiutare tutti e tre i dolci. Questa è una scelta. Potete mangiarne solo uno. Ciò è possibile in tre modi diversi, e pertanto vi offre altre tre scelte. Potete sceglierne due ed è possibile di nuovo. Oppure potete sceglierli tutti e tre, il che vi offre un'ultima possibilità. Il numero totale di possibilità è quindi otto, cioè 2^3. Generalizzare tale procedimento è semplice. Supponete di avere n oggetti di fronte a voi, e di voler sapere quante possibilità avete di sceglierne uno, o alcuni o la totalità di essi. Scoprirete che il numero di possibilità è sempre 2^n. Per trasformare il tutto in linguaggio logico: una classe di n termini ha 2^n sottoclassi. Questa proposizione è ancora vera anche quando n è un infinito. Ciò che Cantor ha provato, è che, anche in questo caso, 2^n è maggiore di n. Applicando ciò, come io ho fatto, a tutte le cose dell'universo, si giunge alla conclusione che vi sono più classi che cose. Ne consegue che le classi non sono «cose». Ma, dato che non si può sapere esattamente cosa significa la parola «cose» nell'ambito di questo enunciato, non è affatto facile enunciare esattamente ciò che è stato dimostrato. La conclusione a cui fui indotto, pertanto, fu che le classi non sono altro che una convenzione all'interno del discorso. Ero già un po' perplesso sulla questione delle classi quando scrissi *The Principles of Mathematics*. A ogni modo, a quel tempo, mi esprimevo con un linguaggio più realistico (in

senso scolastico) di quello che adesso riterrei necessario. Nella prefazione al libro scrissi:

> La discussione sugli indefinibili – che costituisce la parte principale della filosofia logica – è il tentativo di comprendere, e di far comprendere chiaramente anche agli altri, le entità prese in esame, affinché la mente abbia di esse lo stesso tipo di conoscenza che ha con il colore rosso o con il sapore dell'ananas. Laddove, come nel presente caso, gli indefinibili vengono ottenuti soprattutto come necessario residuo in un processo di analisi, spesso è più semplice sapere che devono esservi determinate entità, che percepirle realmente; un processo analogo è quello che è accaduto nel caso della scoperta di Nettuno, con la differenza che allo stadio finale – la ricerca con un telescopio mentale dell'entità dedotta – è spesso la parte più difficoltosa dell'impresa. Nel caso delle classi, devo ammetterlo, non sono riuscito a convincermi della capacità di soddisfare le condizioni richieste per la nozione di *classe* di nessuno dei concetti presi in esame. E la contraddizione discussa nel capitolo x prova che qualcosa è sbagliato, ma cosa sia questo qualcosa, non sono ancora riuscito a scoprirlo.

A questo punto esporrò il problema in maniera diversa. Dirò che, data una qualsiasi funzione proposizionale, per esempio fx, esiste una determinata gamma di valori di x per cui tale funzione è «significativa» – ossia sia vera che falsa. Se a appartiene a tale gamma, allora fa è una proposizione sia vera che falsa. Al di là della sostituzione di una costante alla variabile x, vi sono altre due cose che possono essere fatte con una funzione proposizionale; una è quella di asserire che essa è sempre vera, e l'altra di asserire che lo è talvolta. La funzione proposizionale, «se x è umano, x è mortale» è sempre vera; la funzione proposizionale «x è umano» lo è talvolta. Quindi sono tre le cose che possono essere fatte con una funzione proposizionale: la prima è quella di sostituire una variabile con una costante; la seconda di asserire che tutti i valori della funzione sono veri; e la terza di asserire che lo sono alcuni valori, o almeno uno di essi. La funzione proposizionale in sé non è altro che un'espressione. Non asserisce o nega nulla. Anche una classe, allo stesso modo, non è altro che un'espressione. Non è altro che un modo conveniente per parlare dei valori della variabile per i quali la funzione risulta vera.

Per quanto riguarda il terzo dei tre requisiti sopraccitati che una soluzione dovrebbe soddisfare, avanzai la proposta di una teoria che non sembra essere venuta in mente agli altri logici, ma che a me sembra comunque solida. La teoria era la seguente: quando affermo che tutti i valori di una funzione fx sono veri, i valori che x può assumere devono essere definiti se quanto io asserisco deve essere definito. Il che equivale a dire, che deve esservi una totalità di valori possibili di x. Se a questo punto io procedo creando nuovi valori definiti nei termini di tale totalità,

la totalità risulta essere accresciuta, e pertanto i nuovi valori che a essa si riferiscono, si riferiranno alla totalità accresciuta. Tuttavia, dato che i nuovi valori devono essere compresi nella totalità, non potranno mai eguagliarla. Il processo a cui mi riferisco equivale a saltare sopra l'ombra di se stessi. La maniera più semplice di illustrarlo è attraverso il paradosso del bugiardo. Il bugiardo afferma: «Tutto ciò che io affermo è falso». In realtà, questa è un'affermazione che egli fa ma che si riferisce alla totalità delle sue affermazioni, ed è solo includendo quest'ultima nella totalità che si ottiene il paradosso. Dovremo quindi distinguere fra le proposizioni che si riferiscono a una totalità di proposizioni e proposizioni che non vi si riferiscono. Quelli che si riferiscono a una totalità di proposizioni non potranno mai divenire membri di tale totalità. Potremmo definire proposizioni di prim'ordine le proposizioni che non si riferiscono ad alcuna totalità di proposizioni; proposizioni di second'ordine, quelle che si riferiscono a totalità di proposizioni di prim'ordine, e così *ad infinitum*. Quindi il nostro bugiardo, a questo punto dovrà dire: «Sto affermando una proposizione di prim'ordine che è falsa». Ma questo è al tempo stesso anche una proposizione di second'ordine. Egli non sta quindi affermando una proposizione di prim'ordine, ciò che egli afferma è dunque semplicemente falso, e l'argomento che afferma che è vero crolla. Il medesimo argomento si applica a qualsiasi proposizione di ordine superiore.

Si scoprirà che in ogni paradosso logico vi è una sorta di riferimento riflessivo, che deve essere condannato per lo stesso motivo: ossia che esso include, in quanto membro di una totalità, qualche riferimento alla suddetta totalità che può avere un significato preciso solo se la totalità è già stabilita.

Devo confessare che questa dottrina non ha riscosso un vasto consenso, tuttavia io non ho trovato alcun argomento che mi sia sembrato persuasivo contro di essa.

La teoria delle descrizioni precedentemente menzionata, fu pubblicata per la prima volta nel mio articolo intitolato «Sulla denotazione» in un numero di *Mind* del 1905. La mia teoria sembrò tanto assurda all'editore di allora, da spingerlo a pregarmi di rivederla e di non pretenderne la pubblicazione in quella versione. A ogni modo, io ero totalmente convinto della sua validità che mi rifiutai di cedere. Successivamente venne generalmente accettata, e si giunse a pensare che essa costituisse il mio più importante contributo alla logica. È vero che adesso vi è un rifiuto nei suoi confronti da parte di coloro i quali non credono nella distinzione fra nomi e le altre parole. Ma io ritengo che tale rifiuto nasca soltanto fra coloro che non hanno mai compiuto alcun tentativo nel campo della logica matematica. Comun-

que sia, non sono mai stato in grado di comprendere la validità delle loro critiche. Purtuttavia, ammetterò che forse la teoria dei nomi è un po' più difficile di quello che un tempo avevo pensato. Per il momento, comunque, ignorerò tali difficoltà e tratterò il linguaggio ordinario così come esso viene comunemente usato.

Per il mio argomento presi a esempio il contrasto fra il nome «Scott» e la descrizione «l'autore di *Waverley*». L'affermazione «Scott è l'autore di *Waverley*», esprime un'identità e non una tautologia. Giorgio IV desiderava sapere se Scott era l'autore di *Waverley*, ma non voleva sapere se Scott era Scott. Sebbene tutto ciò sia perfettamente comprensibile per tutti coloro che non hanno studiato logica, rappresenta un enigma per il logico. Gli studiosi di logica pensano (o solevano pensare) che, se due frasi denotano lo stesso oggetto, una proposizione che contenga l'una, potrà sempre essere sostituita da una proposizione che contenga l'altra, senza per questo cessare di essere vera, se era vera, o falsa, se era falsa. Ma, come abbiamo appena avuto modo di vedere, potrete trasformare una proposizione vera in una falsa, sostituendo «l'autore di *Waverley*» con «Scott». Ciò dimostra che è necessario distinguere fra un nome e una descrizione: «Scott» è un nome, mentre «l'autore di *Waverley*» è una descrizione.

Un'altra importante distinzione fra nomi e descrizioni è quella che afferma che un nome non può comparire in maniera significativa in una proposizione a meno che non esista qualcosa denominato da essa, ove una descrizione non è soggetta a tale limitazione. Meinong, per il cui lavoro del quale nutro il massimo rispetto, non riuscì a notare questa differenza. Egli sottolineava che una persona può fare delle affermazioni nelle quali il soggetto logico sia «la montagna dorata», nonostante non esista alcuna montagna dorata. Egli sosteneva che, se affermate che la montagna dorata non esiste, è ovvio che esiste qualcosa che voi affermate che non esiste, – ossia la montagna dorata; pertanto la montagna dorata deve sussistere in qualche fantastico paradiso platonico dell'essere, poiché altrimenti la nostra affermazione, che asserisce che la montagna dorata non esiste non avrebbe alcun significato. Confesso che, finché non scoprii la teoria delle descrizioni, tale argomento mi sembrava convincente. Il punto cruciale della teoria era che, malgrado «la montagna dorata» possa essere il soggetto grammaticale di una proposizione significativa, una proposizione del genere, una volta analizzata correttamente, non possedeva più tale soggetto. La proposizione «la montagna dorata non esiste» diviene: «La funzione proposizionale "x è dorata e una montagna" è falsa per tutti i valori di x». L'affermazione «Scott è l'autore di *Waverley*» diviene «per

tutti i valori di *x*, "*x* ha scritto *Waverley*" equivale a "*x* è Scott"». A questo punto, la frase «l'autore di *Waverley*» non compare più.

La teoria, inoltre, fece luce anche su ciò che si intende per «esistenza». «L'autore di *Waverley* esiste», significa: «Vi è un valore di *c* per cui la funzione proposizionale "*x* ha scritto *Waverley*" equivale sempre a "*x* è *c*" è vera». L'esistenza, in questo senso, può essere soltanto affermata riguardo a una descrizione e, una volta analizzata, si scopre che è un caso di una funzione proposizionale che è vera per almeno uno dei valori della variabile. Si può dire sia «l'autore di *Waverley* esiste», sia «Scott è l'autore di *Waverley*», ma «Scott esiste», è grammaticalmente scorretto. Può essere, al massimo, interpretato come se significasse: «La persona chiamata "Scott" esiste», ma «La persona chiamata "Scott"», è una descrizione, non un nome. Ogniqualvolta un nome viene propriamente usato come tale, è grammaticalmente scorretto affermare che «esiste».

Il punto centrale della teoria delle descrizioni era che una espressione può contribuire al significato di una frase senza avere significato alcuno se presa isolatamente. Di ciò, nel caso delle descrizioni esiste una prova precisa: se «L'autore di *Waverley*» significasse qualcosa di diverso da «Scott», «Scott è l'autore di *Waverley*» sarebbe falso, il che non è. Se «l'autore di *Waverley*» significasse «Scott», «Scott è l'autore di *Waverley*» sarebbe una tautologia, il che non è. Pertanto, «l'autore di *Waverley*» non significa né «Scott», né nient'altro che «l'autore di *Waverley*», come volevasi dimostrare.

CAPITOLO OTTAVO

Principia Mathematica: aspetti matematici

Sia io che Whitehead rimanemmo delusi dal fatto che i *Principia Mathematica* venissero presi in considerazione solo dal punto di vista filosofico. La gente era interessata solo a ciò che si diceva circa le contraddizioni e alla questione della possibile deducibilità della matematica da premesse puramente logiche, ma non era affatto interessata alle tecniche matematiche sviluppate all'interno dell'opera. Ho conosciuto soltanto sei persone che avevano letto anche le ultime parti del libro. Tre di queste erano polacchi, i quali (credo) vennero poi fatti uccidere da Hitler. Gli altri tre erano texani, i quali successivamente si adeguarono alla maggioranza. Persino coloro i quali studiavano esattamente gli stessi argomenti non pensavano che valesse la pena sapere cosa venisse detto in proposito nei *Principia Mathematica*. Farò un esempio: *Mathematische Annalen*, dopo circa dieci anni dalla pubblicazione dei *Principia*, pubblicò un articolo che riportava alcuni risultati che (all'insaputa dell'autore) erano stati da noi ricavati nella quarta parte del nostro libro. Tale articolo presentò alcune inesattezze che noi avevamo evitato, ma non conteneva nulla di più valido di ciò che noi avevamo già pubblicato. Chiaramente l'autore era completamente inconsapevole di essere stato preceduto. Il secondo episodio si verificò nel periodo in cui io ero collega di Reichenbach all'University of California. Questi mi disse che aveva scoperto un'estensione dell'induzione matematica, che aveva chiamato «*induzione transfinita*». Io gli dissi che quell'argomento era stato esaurientemente trattato nel terzo volume dei *Principia Mathematica*. Quando lo rividi una settimana dopo, mi disse che aveva verificato quanto gli avevo detto. Nel presente capitolo desidero spiegare, nella misura in cui riuscirò a farlo senza eccessivo tecnicismo, quelli che mi erano sembrati gli aspetti più importanti dei *Principia* da un punto di vista matematico e non filosofico.

Comincerò con un problema che riguarda in egual misura sia la matematica che la filosofia, ossia l'importanza delle relazioni. Nel mio libro su Leibniz avevo sottolineato l'importanza dei fatti relazionali e delle proposizioni contrapposte ai fatti costituiti da sostanza e attributo e proposizioni costituite da soggetto e

predicato. Ritenevo che il pregiudizio nei confronti delle relazioni aveva avuto delle pessime conseguenze sia in matematica che in filosofia. La logica matematica di Boole, così come i vani tentativi di Leibniz, riguardava l'inclusione delle classi e non era altro che un mero sviluppo del sillogismo. Pierce aveva sviluppato una logica delle relazioni, ma aveva trattato la relazione come una classe di coppie. Tutto ciò è tecnicamente possibile, ma distoglie l'attenzione da ciò che è veramente importante. Quel che è importante nella logica delle relazioni è che essa è diversa dalla logica delle classi, e la mia opinione filosofica sulle relazioni mi aiutò a dare rilievo a ciò che si rivelò utilissimo.

In quel periodo pensavo alle relazioni quasi esclusivamente come *intensioni*. Pensavo alle frasi come a espressioni del tipo «x precede y», «x è maggiore di y» e «x è a nord di y». Mi sembrava – e anche adesso la penso allo stesso modo – che, nonostante dal punto di vista di un calcolo formale uno possa considerare la relazione come un insieme di coppie ordinate, è soltanto l'intensità che conferisce unità all'insieme. La stessa cosa si applica, ovviamente, anche alle classi. Ciò che conferisce unità a una classe è unicamente l'intensione comune e peculiare ai suoi membri. Tutto ciò è ovvio ogniqualvolta si abbia a che fare con una classe i cui membri non siano enumerabili. Nel caso di classi infinite, l'impossibilità di enumerare i membri è evidente, ma è altrettanto vera per la maggior parte delle classi finite. Chi, per esempio, è in grado di enumerare tutti i membri della classe dei millepiedi? Purtuttavia possiamo fare delle affermazioni, vere o false che siano, riguardo a tutti i millepiedi, e lo facciamo in virtù dell'intensione mediante la quale la classe viene definita. Considerazioni del tutto analoghe si applicano al caso delle relazioni. Possiamo dire diverse cose riguardo l'ordine temporale, poiché comprendiamo il significato della parola «precede», nonostante non si possano enumerare tutte le coppie x, y, tali che x preceda y. Esiste, tuttavia, un ulteriore argomento contro la visione delle relazioni come classi di coppie: le coppie devono essere coppie *ordinate*, il che equivale a dire che dobbiamo essere in grado di distinguere la coppia x, y dalla coppia y, x. Ciò non può accadere se non per mezzo di alcune relazioni nell'ambito dell'intensione. Finché ci si limita alle classi e ai predicati, rimane impossibile interpretare l'ordine o distinguere una coppia ordinata da una classe di due termini senza un ordine.

Tutto ciò costituiva la base filosofica del calcolo delle relazioni che avevamo sviluppato nei *Principia*. Eravamo giunti a tradurre in simboli vari concetti a cui i logici matematici non avevano dato precedentemente importanza. Fra questi i più importanti erano: 1. la classe dei termini aventi R relazioni con il termine

dato y; 2. la classe dei termini con i quali il dato termine x ha la relazione R; 3. il «dominio» di una relazione, che è costituito dalla classe di tutti quei termini che hanno la relazione R con una cosa o l'altra; 4. il «dominio inverso» di R, che è la classe di tutti quei termini con cui una o l'altra cosa hanno la relazione R; 5. il «campo» di R, che è costituito dall'insieme del «dominio» e del «dominio inverso»; 6. l'inverso di una relazione R, che è la relazione presente tra y e x, laddove vi sia la relazione R fra x e y; 7. il «prodotto relativo» di due relazioni R e S, presente fra x e z, quando vi è un termine intermedio y tale che x abbia la relazione R con y, e y abbia la relazione S con z; 8. i plurali definiti come segue: data una classe a formiamo la classe di tutti i membri aventi la relazione R con qualche membro di a. Possiamo illustrare questi vari concetti prendendo come esempio le relazioni umane. Supponete, per esempio, che R sia la relazione fra genitore e figlio. Quindi 1. è il genitore di y; 2. è il figlio di x; 3. è la classe di tutte quelle persone che hanno figli; 4. è la classe di tutte le persone che hanno genitori (cioè tutti eccetto Adamo ed Eva); 5. il campo della relazione «genitore» sarà costituito da tutte le persone le quali sono o il genitore di qualcuno, o figli di qualcuno; 6. l'inverso della relazione «genitore di» è la relazione «figlio di»; 7. «nonno» è il prodotto relativo di genitore e genitore, «fratello o sorella» è il prodotto relativo di «figlio» e «genitore», «primo cugino o fratello o sorella» è il prodotto relativo di nipote e nonno, e così via; 8. i «genitori degli studenti di Eton» sono un plurale nel suddetto senso.

Relazioni di tipo diverso, hanno diversi tipi di applicazioni. Potremmo cominciare dal tipo di relazione che danno luogo a quelle che io chiamo «funzioni descrittive». Quest'ultimo è un tipo di relazione che soltanto un termine al massimo può avere con un dato termine. Dà luogo a locuzioni in cui viene usato l'articolo determinativo al singolare, come «*il* padre di x» «*il* doppio di x», «*il* seno di x», e tutte le consuete funzioni della matematica. Tali funzioni possono solo essere generate da quel tipo di relazioni che io chiamo «uno-molti» – cioè quel tipo di relazione che non può avere più di un termine con qualsiasi altro. Per esempio, parlando di un paese cristiano, ci si può riferire con esattezza alla «moglie di x», ma la stessa espressione diviene ambigua quando si ha a che fare con un paese dove vige la poligamia. In matematica ci si può riferire al «quadrato di x», ma non alla «radice quadrata di x», dato che x possiede due radici quadrate. Nell'elenco soprariportato, le espressioni «dominio», «dominio inverso» e «campo», danno tutte luogo a funzioni descrittive.

Un secondo tipo di relazione molto importante è quello che

stabilisce una correlazione fra due classi. Quest'ultimo è il tipo di relazione che io chiamo «uno-uno». È anche il tipo di relazione ove, non soltanto vi è al massimo un solo termine x avente la relazione R con un dato termine y, ma vi è anche al massimo una sola y con cui il termine x ha la relazione R. Un esempio è il matrimonio ove la poligamia sia proibita. Ovunque esista tale correlazione fra due classi, esse possiedono lo stesso numero di termini. Per esempio: sappiamo senza necessità di enumerazione, che il numero di mogli corrisponde a un eguale numero di mariti e che il numero dei nasi umani è uguale al numero degli uomini. Esiste una speciale forma di correlazione, anch'essa molto importante. Quest'ultima è presente quando due classi vengono utilizzate come i campi di due relazioni P e Q, e fra di esse esiste una relazione tale che, ogniqualvolta fra due termini vi sia la relazione P, fra i loro termini correlati vi sia la relazione Q, e viceversa. Prendete, per esempio, il diritto di precedenza fra ufficiali coniugati e il diritto di precedenza fra le loro mogli. A meno che le mogli non facciano parte della nobiltà, oppure gli ufficiali siano vescovi, l'ordine di precedenza fra le mogli è lo stesso che vige fra i mariti. Una correlazione del genere viene detta «correlatore ordinale» poiché qualunque ordine possa esservi fra i membri del campo di P, esso viene mantenuto anche fra i membri a essi correlati del campo di Q.

Il terzo tipo importante di relazione è quello che dà luogo alle serie. L'espressione «serie» è antica e familiare, ma credo di essere stato il primo a darle un significato esatto. Una serie è un insieme di termini che possiedono un ordine derivante da una relazione avente tre proprietà: *a*. deve essere asimmetrica – vale a dire che, se x ha tale relazione con y, y non la ha con x; *b*. deve essere transitiva – vale a dire che, se x è correlato a y e y è correlato a z, allora x lo deve essere con z; *c*. deve essere imperativa – vale a dire che, se x e y sono due termini diversi nel campo di tale relazione, allora x ha tale relazione con y, oppure y l'ha con x. Se una relazione possiede queste tre proprietà, allora dispone i termini del proprio campo in una serie.

Tutte queste proprietà possono essere facilmente spiegate attraverso l'esempio delle relazioni umane. Così accade che la relazione *marito* è asimmetrica, perché se A è il marito di B, B non è il marito di A. *Coniuge*, invece è simmetrica. *Avo* è transitivo, perché un avo di un avo di A, è un avo di A; ma *padre* è intransitivo. *Avo* possiede due delle tre proprietà necessarie in una relazione di serie, ma non possiede la terza, cioè quella di essere imperativo, poiché non si tratta del caso di due persone diverse, una deve essere l'avo dell'altra. D'altra parte, se si considera per esempio la successione di una famiglia reale nella quale i figli

succedono sempre ai padri, la relazione dell'antenato di tale famiglia reale risulta imperativa, e pertanto i re presi in esame formano una serie.

Le relazioni dei tre tipi sopraccitati sono della massima importanza nella regione di transizione fra la logica e la matematica ordinaria.

Riporterò ora uno schema di alcuni degli sviluppi per i quali il suddetto apparato logico è risultato utile, tuttavia, come premessa, mi servirò di alcune osservazioni generali.

Quando ero giovane, mi dicevano che la matematica è la scienza del numero e della quantità, oppure la scienza del numero e della misura. Questa definizione è troppo ristretta. In primo luogo, i numerosi tipi di numeri di cui si occupa la matematica convenzionale, costituiscono solo una piccola parte della regione a cui le tecniche matematiche possono essere applicabili, e una grande quantità del ragionamento necessario per stabilire le fondamenta dell'aritmetica non è strettamente connessa al numero. In secondo luogo, nello studiare l'aritmetica e i suoi *prolegomena*, io e Whitehead tenemmo presente che, laddove sia possibile, proposizioni vere sia per classi finite che per classi infinite, non dovrebbero essere dimostrate solo per le prime. Più in generale, giudicammo una gran perdita di tempo dimostrare la verità di una proposizione circa qualche classe particolare di casi, quando queste ultime potevano essere dimostrate altrettanto bene in senso molto più ampio. Terzo: ritenevamo che rientrasse fra gli obiettivi ai quali aspiravamo riaffermare le leggi tradizionali formali dell'aritmetica, cioè la legge associativa:

$$(a+b)+c=a+(b+c)$$

la legge commutativa:

$$a+b=b+a$$

con le analoghe leggi della moltiplicazione, e la proprietà distributiva:

$$a\times(b+c)=(a\times b)+(a\times c)$$

Queste leggi vengono sempre insegnate ai principianti senza alcuna dimostrazione, oppure, pur fornendone la dimostrazione, questa si basa sull'induzione matematica e pertanto tali leggi risultano valide solo per i numeri finiti. Le comuni definizioni di addizione e di moltiplicazione ipotizzano che il numero degli addendi o dei fattori sia finito. Quest'ultima è una delle limitazioni che ci proponemmo di eliminare.

L'estensione della moltiplicazione a un numero infinito di fattori è effettuata mediante le cosiddette «selezioni». La nozione

di selezione può essere immediatamente appresa con l'esempio dell'elezione dei membri del Parlamento. Partendo dall'ipotesi che, nel paese in questione, ogni rappresentante eletto deve essere un membro del collegio elettorale, il Parlamento nomina quella che viene definita una selezione del corpo elettorale. Il concetto generale è il seguente: data una classe di classi delle quali nessuna è nulla, una selezione è una relazione che sceglie un membro di ogni classe, in quanto «rappresentativo» di tale classe. Il numero di modi in cui questo può essere effettuato (a condizione che non vi siano due classi aventi membri in comune) è il prodotto del numero delle diverse classi. Per esempio, supponiamo di avere tre classi, la prima formata da x_1, x_2, x_3..., la seconda da y_1, y_2, y_3..., la terza da z_1, z_2, z_3..., allora ogni classe che contenga una x, una y e una z è una selezione della classe delle tre classi, e ogni lettore potrà facilmente constatare che ci sono ventisette modi per operare tale selezione.

Dopo aver adottato tale definizione di moltiplicazione, ci trovammo di fronte a una difficoltà imprevista. Ci accorgemmo che, quando il numero di classi è infinito, non si può essere certi che sia possibile operare qualsiasi tipo di selezione. Quando il numero di classi preso in esame è finito, si può scegliere arbitrariamente un rappresentante da ognuna di esse, così come accade durante le elezioni generali; ma, quando il numero di classi preso in esame è infinito, non possiamo compiere un numero infinito di scelte arbitrarie, e non si può essere certi che una determinata scelta sia possibile, a meno che non vi sia una qualche intensione che ci assicuri il risultato desiderato. Farò un esempio: c'era una volta un miliardario che comprò un numero infinito di scarpe, e, ogni volta che comprava una paio di scarpe, comprava anche un paio di calze. Si potrebbe operare una selezione prendendo una scarpa da ogni coppia, perché si potrebbe scegliere sempre la scarpa destra o quella sinistra. Così, fin tanto che si tratta di scarpe, la selezione esiste. Ma, per quanto riguarda le calze, ove non vi è distinzione alcuna fra destra e sinistra, non potremmo utilizzare la stessa regola di selezione. Per essere in grado di operare una selezione fra le calze, dovremmo adottare qualche altro metodo molto più elaborato. Potremmo, per esempio, trovare un punto in cui, in ogni paio di calze, una delle due è più vicina a tale punto che l'altra. A quel punto dovremmo ottenere una selezione scegliendo da ogni paio di calzini, quello più vicino al punto in questione. Una volta posi questa questione a un matematico tedesco, accanto al quale sedevo al Tavolo d'Onore del refettorio del Trinity College, ma il suo unico commento fu: «Perché proprio un miliardario?».

Alcune persone pensano che sia evidente che, se nessuna delle

classi prese in esame è nulla, deve essere possibile operare una selezione di un membro per ognuna di esse. Altri la pensano diversamente. A tal proposito la miglior cosa che si possa dire è stata detta da Peano: «Questo principio è vero o falso? La nostra opinione non ha alcun valore». Definimmo quello che chiamammo «l'assioma moltiplicativo» l'assunto che sia sempre possibile operare una selezione di un rappresentante di ognuna dell'insieme delle classi delle quali nessuna sia nulla. Non trovammo alcun argomento pro o contro tale assioma, e pertanto lo includemmo esplicitamente nell'ipotesi di qualsiasi proposizione lo utilizzasse. Nello stesso periodo in cui stavamo affrontando questo problema, Zermelo enunciò quello che egli definì «il principio di selezione», che è un assunto leggermente diverso ma logicamente equivalente. Zermelo faceva parte di coloro i quali consideravano la cosa come una verità evidente. Dato che noi non eravamo dello stesso parere, cercammo quanti più espedienti possibili per studiare la moltiplicazione senza utilizzare l'assioma.

La teoria logica della selezione non dipende in alcun modo dal concetto di «numero», e nei *Principia* noi la sviluppammo prima di definire il «numero». La stessa cosa si applica a un altro concetto molto importante, ovvero quello che nel linguaggio comune viene espresso con la locuzione «e così via».

Supponete di voler definire il concetto di «avo» nei termini del concetto di «genitore». Potreste dire che A è un avo di Z, se A è genitore di B, B è genitore di C, e così via, finché, dopo un numero finito di passaggi, non arrivate a una persona Y la quale è genitore di Z. Tutto ciò funzionerebbe alla perfezione, se non fosse per il fatto che implica la parola «finito», e che tale parola deve essere definita. La definizione della parola «finito» è possibile solo per mezzo di una particolare applicazione di una nozione del tutto generica, cioè la nozione della relazione ancestrale che deriva da una qualsiasi relazione data. Questa nozione di relazione ancestrale venne sviluppata per la prima volta da Frege già nel 1897, tuttavia il suo studio venne completamente ignorato fino a quando io e Whitehead non lo sviluppammo. La nozione che desideravamo definire può essere spiegata in maniera preliminare come segue: se x ha una relazione R con y, chiameremo R-passaggio, il passaggio da x a y. A questo punto, si può essere in grado di compiere un altro R-passaggio da y a z. Definiremo come «posterità» di x rispetto a R, tutto ciò che si potrà raggiungere mediante R-passaggi a partire da x. Non siamo in grado di dire se tutto ciò che si può ottenere sia un «numero finito di R-passaggi», perché non abbiamo ancora definito il termine «finito», e lo potremo definire soltanto per mezzo del

concetto di «posterità». La posterità di x rispetto a R viene definita come segue. In primo luogo definiremo una classe «ereditaria» rispetto a R. Questa è una classe che ha la proprietà che tutto ciò che viene ottenuto mediante un R-passaggio da uno dei suoi membri è ancora un membro di essa. Per esempio la proprietà di essere chiamato «Smith» è ereditaria all'interno della relazione padre-figlio, e la proprietà di essere umano è ereditaria all'interno della relazione genitore-figlio. A questo punto definirò «y appartiene alla posteriorità di x rispetto a R, se y appartiene a ogni classe ereditaria rispetto a R alla quale x appartiene». Adesso applichiamo tutto ciò ai normali numeri interi, ponendo al posto di R la relazione di un numero con il suo immediato successore. Se prendiamo in considerazione la posterità di 0 rispetto a tale numero, è chiaro che 1 appartiene alla suddetta posteriorità, giacché $1 = 0 + 1$; e dato che 1 appartiene alla posteriorità di 0, lo stesso vale per 2 e così vale per 3. Procedendo in tal modo, otteniamo un insieme di numeri, tutti appartenenti alla posteriorità di 0. Per tutti questi numeri, possiamo applicare la prova data dalla cosiddetta «induzione matematica». L'induzione matematica è il principio secondo il quale, se una proprietà appartiene a 0 e all'immediato successore di qualsiasi numero abbia la medesima proprietà, allora appartiene anche a tutti i numeri finiti. Definire «finiti» i numeri posteriori a 0, è un risultato immediato della definizione. Si era soliti pensare che l'induzione matematica fosse un principio, dato che si pensava che tutti i numeri fossero finiti. Questo era un errore. L'induzione matematica non è un principio, ma una definizione. Essa è vera per alcuni numeri, ma non per altri. Quei numeri per i quali è vera, vengono definiti numeri finiti. Per esempio, un numero finito cresce aggiungendo 1 a esso; la stessa cosa non accade per un numero infinito.

L'intera teoria delle relazioni ancestrali è molto importante non solo in relazione ai numeri. Per questo sviluppammo la teoria prima di introdurre la definizione di numero.

Vengo ora a quella che io definisco «aritmetica-relazione», la quale occupò la seconda metà del secondo volume dei *Principia*. Dal punto di vista matematico, quest'ultimo concetto costituì il mio più importante contributo all'opera. Quelli che definivo «numeri-relazione» erano numeri di un tipo totalmente nuovo, del quale i numeri ordinali costituivano un esempio altamente specifico. Ritenevo che tutte le leggi formali vere per i numeri ordinali, lo fossero anche per questo assai più generico tipo di numeri. Ritenevo, inoltre, che i numeri-relazione fossero essenziali per la comprensione della struttura. La «struttura» è una di quelle espressioni, come «e così via» o «serie», che vengono co-

munemente utilizzate malgrado non possiedano alcun significato preciso. Grazie all'aritmetica-relazione il concetto di struttura può essere definito con esattezza.

La definizione fondamentale in questo caso è la stessa di «somiglianza ordinale» o «analogia», menzionata in precedenza. Laddove si parli di relazioni, ciò ha lo stesso ruolo che la somiglianza aveva fra le classi. La somiglianza fra classi viene definita come l'esistenza di una relazione uno-uno, che accoppia ciascun termine delle due classi a un termine corrispondente dell'altra. La somiglianza ordinale fra due relazioni P e Q viene definita come indice di un correlatore del campo di P con il campo di Q, tale che ogniqualvolta due termini hanno fra di loro la relazione P, i termini a essi correlati hanno la relazione Q e viceversa. Facciamo un esempio: supponiamo che P sia una relazione di precedenza fra ufficiali del governo coniugati, e che Q sia la relazione di precedenza fra le mogli di questi ultimi, allora la relazione marito-moglie correla i campi di P e di Q in modo tale che, ogniqualvolta le mogli hanno una relazione Q, i loro mariti hanno una relazione P e viceversa. Quando due relazioni P e Q sono ordinalmente simili, se S è la relazione correlante, Q è il prodotto relativo di S e P e l'inverso di S. Nella spiegazione riportata sopra, per esempio, se x e y sono due mogli, e x è correlata a y mediante la relazione Q, e se S è la relazione moglie-marito, allora x è la moglie di un uomo il quale è correlato mediante la relazione P al marito di y, quindi Q è la stessa relazione del prodotto relativo di S e di P e l'inverso di S; essendo l'inverso di S la relazione marito-moglie. Ogniqualvolta P e Q risultano relazioni seriali, la loro somiglianza consiste nel fatto che i loro termini possono essere correlati senza alcun cambiamento d'ordine, ma il concetto di somiglianza è applicabile a tutte le relazioni che possiedano un campo, cioè tutte quelle relazioni ove il dominio e l'inverso sono dello stesso tipo.

Definiamo adesso il numero-relazione di una relazione P come la classe di quelle relazioni che sono simili a P dal punto di vista ordinale. Ciò è perfettamente analogo all'aritmetica dei cardinali, sostituendo la somiglianza ordinale con la somiglianza di classe e le relazioni sostituite con le classi. Le definizioni di addizione, moltiplicazione e potenza, sono più o meno analoghe a quelle dell'aritmetica cardinale. Sia l'addizione che la moltiplicazione obbediscono alla proprietà associativa, e la proprietà distributiva è valida sotto una forma, ma, in generale, non in un'altra. La legge commutativa non risulta valida, se non quando i campi delle relazioni interessate sono finiti. Prendiamo per esempio una serie simile alle serie di numeri naturali e aggiungiamo a essa due termini. Se si aggiungono i due termini all'inizio, la

nuova serie è simile a quella vecchia; ma se si aggiungono i due termini alla fine, non lo è. La somma di due relazioni P e Q viene definita come la relazione presente fra x e y ogni volta che x sia correlato a y mediante la relazione P, oppure x sia correlato a y mediante Q, oppure x appartenga al campo di P e y appartenga al campo di Q. Secondo tale definizione la somma di P e di Q, generalmente, non risulta simile alla somma di Q e di P. Ciò è vero non solo per i numeri-relazione, ma anche per i numeri ordinali quando uno o entrambi sono infiniti.

I numeri ordinali sono sottoclassi dei numeri-relazione, ovvero quei numeri che si applicano a serie «ben ordinate», essendo queste ultime quelle serie nelle quali ogni sottoclasse che possiede dei membri ha un termine primo. I numeri ordinali transfiniti, vennero studiati da Cantor, ma i numeri-relazione, per quanto ne sappia, vennero definiti e studiati per la prima volta nei *Principia*.

Potranno esserci d'aiuto uno o due esempi. Supponiamo, per esempio, di avere una serie di coppie e di voler formare da tali coppie una serie di selezioni, nel senso esposto precedentemente, in accordo con l'assioma della selezione. Il procedimento è molto simile a quello utilizzato nell'aritmetica cardinale, se non che in questo momento il nostro scopo è quello di ordinare le selezioni, mentre invece prima le prendevamo in considerazione solo in quanto classi. Supponiamo, ancora una volta, come abbiamo fatto quando abbiamo preso in esame le selezioni di classe, di avere tre insiemi: (x_1, x_2, x_3), (y_1, y_2, y_3) e (z_1, z_2, z_3), e di voler ricavare da essi una selezione. Vi sono diversi modi in cui ciò può essere fatto. Probabilmente il più semplice è il seguente: qualsiasi selezione contenente x_1, precederà qualsiasi selezione che non la contenga. Fra le selezioni ove entrambe o nessuna contenga x_1, quelle contenenti y_1, precederanno quelle che non la contengono. Fra le selezioni ove entrambe o nessuna contenga x_1 o y_1, quelle contenenti z_1 precederanno quelle che non la contengono. Formuleremo regole simili per il suffisso 2 e il suffisso 3, e così otterremo tutte le selezioni possibili ordinate in serie che inizieranno con (x_1, y_1, z_1) e termineranno con (x_3, y_3, z_3). È ovvio che tali serie avranno ventisette termini, ma nel nostro caso il numero ventisette non sarà più un numero cardinale, come nell'esempio precedente, ma un numero ordinale, cioè un tipo particolare di numero-relazione. Finché ci si limita ai numeri finiti, non vi sono differenze rilevanti fra i numeri ordinali e quelli cardinali, ma quando si passa ai numeri infiniti, le differenze divengono rilevanti, date dall'inadeguatezza della legge commutativa.

Nel corso della dimostrazione delle leggi formali dell'aritmeti-

ca-relazione, ci troviamo spesso di fronte alle serie delle serie. Queste ultime possono essere visualizzate mediante la seguente spiegazione: supponete di dover fare un cumulo con mattoni, e, tanto per rendere il problema ancor più interessante, ipotizziamo che si tratti di mattoni d'oro, o meglio, di lingotti, e supponete di essere impiegati a Fort Knox. Ipotizzerò che in primo luogo farete una fila di lingotti, ponendo ogni lingotto a Est rispetto all'altro; successivamente farete un'altra fila, che tocchi la vostra fila precedente, ma che sia orientata verso Nord, e così via finché non avrete ottenuto il numero di file che riterrete appropriato. A questo punto porrete un secondo strato sopra al primo, e poi un terzo sopra il secondo, e così via finché i lingotti non saranno terminati. In questo modo ogni fila diviene una serie, e ogni strato una serie di una serie, e tutto il cumulo è una serie della serie della serie. Possiamo tradurre in simboli questo procedimento nel modo seguente: sia P la relazione che correla lo strato superiore a quello inferiore; il campo di P consisterà degli strati, e ogni strato sarà una serie di file. Sia Q_1 la relazione Sud-Nord fra le file dello strato superiore, Q_2 la relazione fra le file del secondo strato, e così via. Il campo di Q_1 sarà una serie di file. Chiameremo R_{11} la relazione Est-Ovest nella fila più a Sud dello strato superiore, e R_{12} la relazione Est-Ovest della seconda fila dello strato superiore, e così via, fino a giungere ad avere R_{mn} dove m è il numero di strati e n è il numero di righe in ogni strato. In questo esempio, ho ipotizzato che il numero di strati e di file sia finito, ma questo è una condizione del tutto superflua, riportata soltanto per rendere più facilmente comprensibile l'esempio. Nel linguaggio comune tutto ciò diventa complicato e prolisso, ma espresso mediante i simboli, il tutto diviene breve e facile. Sia F la relazione che correla x a P, essendo x un membro del campo di P. Allora F_3 è il prodotto relativo di F più F più F. I singoli lingotti, per esempio, sono i termini aventi la relazione F^3 con P – ossia ogni lingotto è un membro del campo di un membro del campo di un membro del campo di P. Sono necessarie tali serie delle serie delle serie per dimostrare la proprietà associativa dell'addizione e della moltiplicazione.

Quando due numeri-relazione sono ordinalmente simili, possiamo dire che essi generano la medesima «struttura», ma la struttura è un concetto assai più generale, dato che non si limita alle relazioni diadiche – cioè alle relazioni fra due termini. Le relazioni fra tre o quattro termini sono molto importanti in geometria, e Whitehead avrebbe dovuto affrontarle nel quarto volume dei *Principia*, ma, una volta portato a termine lo studio preliminare, il suo interesse cadde ed egli abbandonò l'impresa a favore della filosofia. A ogni modo, è abbastanza facile com-

prendere come possa essere generalizzato il concetto di struttura. Supponiamo che *P* e *Q* non siano più relazioni diadiche, bensì triadiche. Vi sono moltissimi esempi familiari di tali relazioni, per esempio, *tra* e la *gelosia*. Parlando di *P* e *Q*, diremo che essi hanno la stessa struttura se i loro campi possono essere correlati cosicché, ogni volta che *x y z*, in tal ordine, siano correlati mediante la relazione *P*, i loro termini correlati, nel medesimo ordine, avranno anche la relazione *Q*, e viceversa. La struttura è importante per ragioni empiriche, ma vi sono anche ragioni puramente logiche per le quali essa risulta importante. Quando due relazioni hanno la stessa struttura, le loro proprietà logiche sono identiche, eccetto quelle che dipendono dall'essere membri dei loro campi. Per «proprietà logiche» intendo proprietà tali da poter essere *espresse* in termini logici, non solo tali da poter essere *dimostrate* mediante la logica. Si prendano, per esempio, le tre caratteristiche per mezzo delle quali vengono definite le relazioni seriali, ossia quelle che sono asimmetriche, transitive e imperative. Queste caratteristiche possono essere espresse in termini logici; e se una relazione possiede una sola di esse, la stessa cosa accade per ogni relazione che sia ordinalmente simile a essa. Ogni numero-relazione, sia esso finito o infinito, è una proprietà logica di ogni relazione che possieda tale numero. Generalmente parlando, qualsiasi cosa si possa dire circa una relazione senza menzionare i termini fra i quali essa è presente e senza introdurre alcuna proprietà che non possa essere espressa in termini logici, sarà egualmente vera di qualsiasi relazione simile a quella da cui si era partiti. La distinzione fra proprietà logiche e altri tipi di proprietà è importante. Per esempio, se *P* è una relazione fra i colori – come, per esempio, quella del loro ordine nell'arcobaleno – essendo la proprietà una relazione fra i vari colori, non apparterrà a tutte le relazioni ordinalmente simili a *P*; mentre la proprietà di essere in serie vi apparterrà. Per fare un esempio ancora più complesso: un disco del grammofono e la musica a cui dà luogo sono indistinguibili per quanto riguarda le loro proprietà logiche, nonostante il materiale empirico del quale essi sono composti sia molto diverso in tutti e due i casi.

Un altro esempio potrà aiutare a spiegare la nozione di struttura. Supponiamo di conoscere in una determinata lingua le regole della sintassi, ma non una sola parola, tranne quelle che appartengono alla logica, e supponiamo che vi troviate di fronte a una frase espressa in quella lingua: quali sono i diversi significati che essa potrà assumere? E che cosa avranno essi in comune? Potremmo dare alle parole separate qualsiasi significato possa rendere sensata la frase – cioè nulla che non abbia significato

logico. Vi sarà pertanto un gran numero, forse infinito, di possibili significati che la nostra frase potrà assumere, tuttavia la struttura logica rimarrà la stessa in ogni caso. Se tale lingua soddisfa determinati requisiti logici, vi sarà un'identità di struttura corrispondente fra i fatti che rendono vere alcune delle frasi ipotizzate.

Ritengo che l'aritmetica-relazione sia importante, non solo in quanto è un'interessante generalizzazione, ma perché fornisce una tecnica simbolica necessaria per poter studiare la struttura. Mi sono accorto che coloro che non hanno familiarità con la matematica incontrano grandi difficoltà a comprendere cosa s'intenda per «struttura», e, a causa di tale difficoltà, vengano spesso fuorviati dal tentativo di comprendere il mondo empirico. Per questa ragione, se non altro, sono molto dispiaciuto che la teoria dell'aritmetica-relazione sia stata largamente ignorata.

Che non fosse del tutto ignorata lo seppi, con mia grande sorpresa, grazie a una lettera ricevuta nel 1956 dal Professor Jürgen Schmidt dell'Università Humboldt di Berlino. Alcune parti della teoria, mi disse, venivano utilizzate nell'ambito del cosiddetto «problema lessicografico», che consiste nel definire l'ordine alfabetico delle parole di una lingua che possegga un alfabeto infinito.

CAPITOLO NONO

Il mondo esterno

Poco tempo dopo aver portato a termine la stesura dei *Principia*, e mentre il libro era ancora in fase di stampa, fui invitato da Gilbert Murray a scrivere un breve libriccino per la Home University Library, che esponesse, in un linguaggio accessibile a tutti, un profilo generale della mia filosofia. Tale invito giunse in un momento propizio. Ero lieto di sfuggire al rigore del ragionamento deduttivo simbolico, e, in quel momento, le mie idee avevano una chiarezza che non hanno avuto né prima né dopo, che rendeva assai facile il compito di esporle in maniera semplice. Il libro riscosse molto successo e ancora adesso vende bene. Ritengo che la maggior parte dei filosofi lo considerino tuttora una fedele esposizione delle mie idee.

Rileggendolo, mi sono accorto che vi sono alcuni concetti in cui credo ancora. Sono tuttora del parere che il termine «conoscenza» non abbia un significato preciso, ma che ricada nell'«opinione probabile». Sono tuttora d'accordo nell'affermare che l'evidenza abbia dei gradi e che sia possibile conoscere una proposizione generale senza conoscere ogni singola istanza della sua verità – per esempio: «Tutte le coppie di numeri che non sono mai state moltiplicate insieme hanno un prodotto maggiore di 1.000». Tuttavia vi sono altre questioni in merito alle quali le mie idee hanno subito importanti cambiamenti. Non credo più che le leggi della logica siano leggi delle cose; al contrario, adesso le considero cose puramente linguistiche. Non credo più che i punti, gli istanti e le particelle siano parti della materia prima del mondo. Ciò che affermai riguardo all'induzione in quel libriccino, adesso mi appare molto sommario. Parlavo degli universali e della nostra conoscenza di essi con una sicurezza che non possiedo più, per quanto non mi senta ancora pronto a sostenere con altrettanta sicurezza altre opinioni sull'argomento.

Per quanto riguarda i punti, gli istanti e le particelle, venni risvegliato dal mio «sonno dogmatico» da Whitehead. Quest'ultimo escogitò un metodo per costruire i punti, gli istanti e le particelle come insiemi di eventi, ognuno dei quali di dimensioni finite. Ciò rese possibile l'uso del rasoio di Occam in fisica, nello stesso modo in cui era stato utilizzato in aritmetica. Ero entusia-

sta di questa nuova possibilità di applicazione dei metodi della logica matematica. Tutto ciò sembrava indicare che la scorrevolezza dei concetti utilizzati nella fisica teorica potesse essere attribuita all'ingenuità dei matematici piuttosto che alla natura del mondo. Inoltre sembrava aprire tutto un nuovo panorama sui problemi della percezione. Essendo stato invitato a tenere delle conferenze durante le Lowell Lectures a Boston nella primavera del 1914, scelsi come argomento «La nostra conoscenza del mondo esterno», e, in relazione a tale problema, decisi di lavorare utilizzando l'ultimo nuovo apparato di Whitehead.

Il problema della percezione come fonte della nostra conoscenza fisica, mi lasciava alquanto perplesso. Quando due persone guardano un determinato oggetto, in quello che vedono vi sono delle differenze dovute alla prospettiva e dal modo in cui cade la luce. Non vi è alcuna ragione di scegliere uno dei percepenti come chi vede tale oggetto così come esso è. Pertanto, non possiamo dire che l'oggetto fisico sia ciò che tutti vedono. Per il fisico, tutto questo è banale: noi non vediamo gli atomi e le molecole i quali, come ci assicurano i fisici, formano gli oggetti fisici. Il fisiologo è altrettanto scoraggiante. Egli dimostra chiaramente che vi è un'elaborata catena causale che va dall'occhio al cervello, e che ciò che noi vediamo dipende da quello che accade nel cervello. Se lo stesso stato cerebrale potesse essere riprodotto da qualcosa di diverso dalle solite cause, si potrebbe avere una sensazione visiva che non sarebbe connessa in modo consueto con l'oggetto fisico. Una cosa del genere non riguarda soltanto il senso della vista. Ciò viene dimostrato dal noto esempio dell'uomo che sente dolore all'alluce, nonostante la sua gamba sia stata amputata. Argomenti di questo tipo dimostrano chiaramente che le cose che sperimentiamo direttamente non possono essere gli oggetti esterni studiati dalla fisica, ciononostante, è soltanto la nostra esperienza diretta a fornirci il motivo per credere al mondo della fisica.

Vi sono diversi modi in cui possiamo tentare di affrontare questo problema. Il più semplice di tutti è il solipsismo. Mi riferisco al solipsismo come a un'ipotesi e non a un dogma. Vale a dire, mi riferisco alla dottrina che afferma che non vi è alcuna ragione valida di affermare o negare nulla al di fuori della propria diretta esperienza. Non ritengo che questa teoria possa essere rifiutata, ma non ritengo nemmeno che vi si possa sinceramente credere.

Vi sono alcune persone che sostengono che sia ragionevole accettare l'esperienza, sia la propria che quella di altri, ma che non sia ragionevole credere in eventi di cui nessuno ha mai avuto esperienza. Tale teoria accetta la testimonianza di altre persone, ma si rifiuta di credere nella materia senza vita.

Infine, vi è la teoria globale sulla quale si trovano d'accordo i realisti ingenui e i fisici, secondo la quale alcune cose sono vive e rappresentano insiemi di esperienze, mentre altre sono senza vita.

La seconda e la terza di queste precedenti teorie richiedono delle inferenze da qualcosa di cui si ha esperienza e da qualcosa di cui non se ne ha. Tali inferenze non possono essere logicamente dimostrative e possono essere convalidate soltanto accettando i princìpi che si trovano al di fuori della logica deduttiva. Nei *Problems of Philosophy*, e in tutto il mio pensiero precedente, avevo accettato la materia così come essa appare in fisica. Tuttavia ciò lasciava uno scomodo divario fra la fisica e la percezione, o, detta in altri termini, fra lo spirito e la materia. Nel mio entusiasmo iniziale di abbandonare la «materia» della fisica, avevo sperato di poter esporre le ipotetiche entità che un determinato percepente non percepisce come strutture formate interamente da elementi che egli stesso percepisce. Ciò veniva suggerito come possibilità nella mia prima esposizione della teoria che proposi durante le Lowell Lectures. La prima esposizione comparve in un trattato intitolato «The Relation of Sense-Data to Physics», pubblicato su *Scientia* nel 1914. In tale trattato affermavo: «Se la fisica è verificabile, allora ci troviamo di fronte al seguente problema: la fisica parla dei dati sensoriali come funzioni degli oggetti fisici, tuttavia la verifica è possibile soltanto se si può parlare degli oggetti fisici in quanto funzione dei dati sensoriali. Pertanto dobbiamo risolvere le equazioni ponendo i dati sensoriali in termini di oggetti fisici, così da renderli oggetti fisici invece che porre questi ultimi nei termini dei dati sensoriali». Ben presto, comunque, mi convinsi che si trattava di un progetto impossibile e che gli oggetti fisici non possono essere interpretati come strutture composte da elementi dei quali si è avuta una reale esperienza. Nello stesso saggio, in un passaggio successivo, spiegai che mi permettevo di compiere due tipi di inferenze: *a*. i dati sensoriali di altre persone, e, *b*. ciò che io chiamavo le «sensibilia», che io ipotizzavo essere l'aspetto che le cose presentano nei luoghi dove non vi sono menti che le percepiscono. Proseguivo dicendo che avrei voluto essere in grado di fare a meno delle suddette inferenze, «e fondare così, la fisica su una base solipsistica; ma coloro – e temo che siano la maggioranza – nei quali le umane passioni sono più forti del desiderio di ottenere una economia logica, senza dubbio non condivideranno il mio desiderio di rendere il solipsismo scientificamente soddisfacente». Di conseguenza, abbandonai il mio tentativo di ricavare la «materia» unicamente dai dati ottenuti mediante l'e-

sperienza, e mi accontentai di un'immagine del mondo in cui la fisica e la percezione formavano un unico insieme armonioso.

Si verificarono svariate novità nella teoria riguardo la nostra conoscenza del mondo esterno, che irruppero improvvisamente in me il giorno di Capodanno del 1914. La più importante di esse era la teoria secondo la quale lo spazio ha sei dimensioni, e non solo tre. Giunsi a concludere che tutto ciò che, nell'ambito dello spazio studiato dalla fisica, conta come punto, o, per essere più precisi, come «regione minima», è in realtà un complesso tridimensionale, di cui l'essere umano non percepisce altro che un'istanza. Furono diverse le considerazioni che mi avevano portato a tale conclusione. Probabilmente la più convincente è che è possibile costruire degli strumenti che, in luoghi ove non esistono percepenti viventi, siano in grado di registrare quel tipo di cose che un uomo potrebbe percepire se si trovasse in quegli stessi luoghi. Una lastra fotografica può produrre un'immagine di una determinata sezione del cielo. Un dittafono può registrare ciò che le persone dicono nelle sue vicinanze. Non vi è alcun limite teorico per ciò che può essere compiuto in questo modo affinché le riproduzioni meccaniche siano quanto più simili a quelle che una persona percepirebbe in una situazione analoga. Il caso della fotografia del cielo è forse il miglior esempio di quanto si è detto. Qualsiasi stella che possa essere fotografata in qualsiasi luogo sarebbe visibile se vi fosse un occhio umano a osservarla. Ne consegue che, nel luogo ove la macchina fotografica viene posta, cose che stanno accadendo connesse con stelle totalmente diverse possono essere fotografate in quel luogo. Ne consegue che una piccolissima regione dello spazio fisico, è, in ogni momento, anche un vasto insieme di molteplici eventi corrispondenti a tutte le cose che potrebbero essere viste da una persona o registrate da uno strumento. Tali cose, inoltre, sono correlate fra di loro da relazioni spaziali che corrispondono più o meno esattamente agli oggetti corrispondenti dello spazio fisico. L'intero complesso dell'universo che appare in una fotografia delle stelle è il luogo ove la fotografia è stata scattata, e, analogamente, l'intero universo delle mie percezioni si trova dove io sono – parlando in ciascun caso, sempre dal punto di vista fisico. Secondo questa teoria, quando vedo una stella, vengono coinvolti tre luoghi: due spazi fisici e un mio spazio privato. Vi è il luogo dove la stella si trova nello spazio fisico, vi è lo spazio dove io mi trovo nello spazio fisico, e infine vi è lo spazio ove la mia percezione della stella si trova fra il resto delle mie percezioni.

In questa teoria vi sono due modi di raggruppare gli eventi. In primo luogo si può raccogliere l'insieme di tutti gli eventi che

possano essere considerati apparenze di una «cosa». Supponete, per esempio, che tale «cosa» abbia a che fare con il sole. Per cominciare, avrete tutte le percezioni delle persone che stanno guardando il sole. Poi avrete tutte le fotografie del sole scattate dagli astronomi, e infine avrete tutti quei fenomeni sparsi, in virtù dei quali sarebbe possibile fotografare il sole in luoghi e tempi diversi. La totalità di tale insieme di eventi è connessa in maniera causale con il sole della fisica. Gli eventi provengono con la velocità della luce dal luogo dello spazio fisico dove si trova il sole. Via via che si allontanano dal sole, le loro caratteristiche cambiano in due modi. In primo luogo vi è la modalità di cambiamento che potrebbe essere definita «regolare», che consiste in una diminuzione di dimensioni e di intensità in conformità con l'inverso della legge del quadrato. Con una buona approssimazione, questo tipo di cambiamento si verifica da solo nello spazio vuoto. Tuttavia gli aspetti che il sole presenta nei luoghi dove vi è materia, cambiano secondo modalità che dipendono dalla natura della materia. La foschia farà sì che il sole appaia rosso, le nubi sottili lo faranno apparire offuscato, e infine la materia completamente opaca farà sì che non compaia più alcuna immagine di esso. (Quando parlo di «immagine», non mi riferisco solo a ciò che le persone vedono, ma anche ai fenomeni connessi al sole che si verificano in quei luoghi ove non vi è alcun percepente.) Quando il *medium* che si interpone possiede un occhio e un nervo ottico, l'immagine risultante del sole è ciò che una persona realmente vede.

Le immagini di un dato oggetto viste da luoghi diversi, fin tanto che sono «regolari», dipendono dalle leggi di prospettiva quando sono immagini visive, e da leggi non del tutto dissimili quando esse sono tali da essere percepite mediante altri sensi.

Come ho sottolineato precedentemente, vi è un altro modo per raggruppare gli eventi. Invece di raccogliere gli eventi che sono immagini di una cosa, si raggruppano gli eventi che sono immagini di uno spazio fisico. L'insieme degli eventi che si verificano in uno spazio fisico verrà chiamato «prospettiva». La totalità delle mie percezioni in un dato momento costituisce una prospettiva. Lo stesso accade per la totalità degli eventi che gli strumenti potrebbero registrare in un determinato luogo. Nel precedente sistema di raggruppare gli eventi, avevamo un insieme che era costituito dalle diverse immagini del sole, ma, con il secondo metodo, un insieme contiene soltanto un'immagine del sole associata con un'unica immagine di ogni «cosa» che sia percepibile da quel luogo. Questo secondo metodo è particolarmente adatto a essere utilizzato in psicologia. Una prospettiva, quando è presente in un cervello, sarà costituita da tutte le percezioni mo-

mentanee della persona a cui appartiene tale cervello. Tutte queste percezioni, dal punto di vista della fisica, si trovano in un unico luogo, ma, nell'ambito della prospettiva in questione, vi sono relazioni spaziali in virtù delle quali ciò che per la fisica era un unico luogo, diviene un complesso tridimensionale.

Tutti i rompicapo relativi alle differenze fra le percezioni di un oggetto da parte di persone diverse, circa la relazione causale fra un oggetto fisico e la sua immagine in luoghi diversi, e infine (cosa più importante di tutte, probabilmente), riguardo la questione spirito-materia, vengono eliminati grazie a questa teoria. I problemi erano stati tutti causati dal non aver considerato i tre luoghi associati con qualsiasi percezione data che sono (ripeto): 1. lo spazio fisico dove la «cosa» si trova; 2. il luogo dello spazio fisico dove io mi trovo; 3. il luogo della mia prospettiva che la mia percezione occupa in relazione al resto delle mie percezioni.

Non proposi la suddetta teoria come l'unica capace di spiegare i fatti, o come una teoria necessariamente vera. La proposi come una teoria costituita da tutti i fatti conosciuti e, finora, come la sola teoria di cui si possa dire questo. In questo senso essa si trova allo stesso livello, per esempio, della teoria generale della relatività di Einstein. Tutte le teorie di questo tipo vanno al di là di ciò che i fatti provano e sono accettabili, per lo meno, *pro tempore*, se sono in grado di risolvere i problemi e non sono in alcun punto incompatibili con i fatti conosciuti. Questo è tutto ciò che io chiedo alla teoria soprariportata, e tutto ciò che qualsiasi teoria scientifica generale dovrebbe pretendere.

Il metodo di Whitehead per costruire i punti come classi di eventi fu di grande aiuto per giungere alla teoria suesposta. Penso, a ogni modo, che non sia affatto chiaro se, in realtà, gli eventi si prestino alla costruzione di qualcosa che abbia tutte le caratteristiche che ci si aspettano da un punto geometrico. Whitehead ipotizzava che ogni evento avesse un'estensione finita, tuttavia non esiste un'estensione minima di un evento. Io ho scoperto un metodo per ricavare un punto da classi di eventi, nessuno dei quali risulti più piccolo del minimo stabilito; sia il mio che il metodo di Whitehead funzionano solo nell'ambito di determinati assunti. Senza la presenza di tali assunti, nonostante si possa giungere a regioni molto piccole, può darsi che non si riesca mai a giungere ai punti. È per questa ragione che nel resoconto precedente ho parlato di «regioni minime» invece che di punti. A ogni modo, non credo che ciò costituisca una differenza rilevante.

CAPITOLO DECIMO

Lo scontro con Wittgenstein

Inizialmente i *Principia Mathematica* ebbero un'accoglienza piuttosto sfavorevole. La filosofia matematica del continente era suddivisa in due scuole, quella dei formalisti e quella degli intuizionisti, entrambe le scuole rifiutavano totalmente la derivazione della matematica dalla logica e approfittavano delle contraddizioni per giustificare il loro rifiuto.

I formalisti, guidati da Hilbert, sostenevano che i simboli aritmetici non sono altro che meri segni sulla carta, privi di significato, e che la matematica consiste in determinate regole arbitrarie, come le regole degli scacchi, mediante le quali tali segni possono essere manipolati. Tale teoria aveva il vantaggio di aggirare tutte le controversie filosofiche, ma aveva lo svantaggio di non essere in grado di spiegare l'applicazione dei numeri nel conteggio. Tutte le regole di manipolazione date dai formalisti, vengono verificate se il simbolo 0 viene assunto per rappresentare cento, mille e qualsiasi altro numero finito. La teoria è incapace di spiegare cosa si intenda con semplici enunciati del tipo: «In questa stanza ci sono tre uomini», oppure «c'erano dodici apostoli». La teoria è perfetta per fare le somme, ma non per le applicazioni del numero. E dato che sono proprio le applicazioni del numero a renderla importante, la teoria dei formalisti deve essere ritenuta una scappatoia insoddisfacente.

La teoria degli intuizionisti, guidati da Brouwer, richiede una discussione più approfondita. Il nocciolo di tale teoria è la negazione della legge del terzo escluso. Essa sostiene che una proposizione può essere ritenuta vera o falsa soltanto quando esiste qualche metodo per accertarsi se lo sia o no. Uno dei molteplici esempi possibili è la proposizione: «Nella determinazione decimale di π vi sono tre sette successivi». Finora tutte le volte che il valore di π è stato determinato, non vi sono stati tre sette successivi, ma non vi è alcuna ragione di supporre che ciò non possa mai accadere in futuro. Se da questo momento in poi ci dovessimo accorgere che esiste un punto ove compaiono tre sette successivi, il problema sarebbe risolto, ma, se non si giungesse mai a tal punto, ciò non proverebbe che non potrebbe accadere in futuro. Pertanto, nonostante potremmo riuscire a

dimostrare che vi sono tre sette successivi, non potremo mai dimostrare che non vi sono. Questa questione assume una grande importanza nell'ambito dell'analisi. I numeri decimali che non si esauriscono talvolta obbediscono a una legge che ci impedisce di calcolare tutti i termini che scegliamo. Ma talvolta (così si deve supporre) non obbediscono ad alcuna legge. Secondo i princìpi generalmente accettati, quest'ultimo caso è infinitamente più frequente del primo, e, a meno che non si ammettano decimali «anarchici», tutta la teoria dei numeri reali crolla, e con essa crolla anche il calcolo infinitesimale e quasi tutta la matematica superiore. Brouwer affrontò impassibile tale disastro, ma la maggior parte dei matematici trovarono la cosa insopportabile.

Il problema è molto più generale di quanto appaia nell'esempio sopraccitato. La domanda è: «Ha senso dire che una proposizione è vera o falsa, quando non esiste alcun modo per decidere fra le due alternative?» oppure, per esprimere il problema in forma diversa: «"Vero" potrebbe essere identificato con "verificabile"?». Non credo che si possa compiere un'identificazione del genere a meno che non ci si presti a paradossi gratuiti e grossolani. Si prenda, a esempio, una proposizione come la seguente: «Il primo di gennaio dell'anno Primo d.C. ha nevicato sull'isola di Manhattan». È inconcepibile pensare di trovare un metodo per scoprire se tale proposizione sia vera o falsa, tuttavia appare pretenzioso affermare che sia l'una o l'altra. Non mi addentrerò oltre nella discussione di tale problema, giacché l'ho già affrontato dettagliatamente nei capitoli XX e XXI di *Inquiry into Meaning and Truth* del quale tornerò a parlare in uno dei prossimi capitoli. Frattanto, darò per assunto che la teoria degli intuizionisti debba essere rifiutata.

Sia gli intuizionisti che i formalisti attaccarono la teoria dei *Principia Mathematica* dall'esterno, e non fu molto difficile respingere i loro attacchi. Fu tutt'altra cosa rispetto alle critiche di Wittgenstein e della sua scuola, i cui attacchi dall'interno erano meritevoli di tutto il rispetto.

La dottrina di Wittgenstein mi influenzò profondamente. Oggi come oggi credo di essermi spinto troppo oltre nel convenire con lui su alcuni punti, ma devo prima spiegare quali fossero i punti in questione.

L'attacco di Wittgenstein contro di me si verificò in due ondate: la prima ebbe luogo prima della prima guerra mondiale; la seconda immediatamente dopo la guerra, quando egli mi inviò il manoscritto del suo *Tractatus*. Le sue teorie successive, presenti nelle sue *Philosophical Investigations*, non ebbero alcuna influenza su di me.

All'inizio del 1914, Wittgenstein mi dette un breve dattiloscritto in cui venivano riportati alcuni appunti su varie questioni logiche. Tale scritto, unito a numerosi colloqui, ebbe una grande influenza sul mio pensiero nel periodo bellico, durante il quale egli militava nelle file dell'esercito austriaco e quindi non potevo mettermi in contatto con lui. A quel tempo ciò che sapevo delle sue teorie proveniva interamente da fonti inedite. Non mi sento abbastanza sicuro per affermare che, allora come adesso, le opinioni che credevo di aver appreso da lui, fossero realmente le sue opinioni. Egli rifiutava fermamente che le sue teorie venissero enunciate da altri, persino quando gli altri erano suoi ferventi discepoli. L'unica eccezione a me nota era F. P. Ramsey, del quale mi accingo adesso a parlare.

All'inizio del 1918, tenni una serie di conferenze a Londra che vennero successivamente pubblicate nel *The Monist* (1918 e 1919). Come premessa a tali conferenze riportai il seguente riconoscimento del mio debito a Wittgenstein: «I seguenti articoli costituiscono le prime due conferenze del corso di otto conferenze tenute a Londra nei primi mesi del 1918, e in essi mi preoccupo soprattutto di spiegare determinate idee suggeritemi dal mio amico, nonché ex alunno, Ludwig Wittgenstein. Non ho più avuto l'opportunità di conoscere le sue idee dall'agosto del 1914, e non so neppure se egli sia vivo o morto. Pertanto, egli non ha alcuna responsabilità di ciò che viene affermato in queste conferenze, se non quella di aver originariamente fornito molte delle sue teorie che in esse sono contenute. Le altre sei conferenze verranno pubblicate nei successivi tre numeri del *The Monist*».

Fu nel corso di tali conferenze che adottai per la prima volta l'espressione «atomismo logico» per descrivere la mia filosofia. Tuttavia non vale la pena dilungarsi su questa fase, giacché le dottrine di Wittgenstein nel 1914 erano ancora a uno stadio prematuro. Ciò che invece è importante è sottolineare la rilevanza del suo *Tractatus*, del quale Wittgenstein mi inviò il dattiloscritto subito dopo l'armistizio, mentre egli era ancora prigioniero a Monte Cassino. Prenderò in esame le teorie presenti nel *Tractatus*, parlando prima di tutto dell'influenza che ebbero allora su di me, e in seguito.

Probabilmente la teoria base della filosofia del *Tractatus* è che una proposizione è un'immagine dei fatti che essa asserisce. Una cartina geografica fornisce chiaramente delle informazioni, più o meno corrette, e quando le informazioni sono corrette, ciò avviene perché vi è una corrispondenza di struttura fra la cartina e la regione in questione. Wittgenstein sosteneva che la stessa cosa è vera per l'asserzione linguistica di un fatto. Egli

affermava, per esempio, che, se usate il simbolo «*aRb*» per rappresentare il fatto che *a* ha la relazione *R* con *b*, il vostro simbolo è in grado di farlo perché stabilisce una relazione fra «*a*» e «*b*» che rappresenta la relazione fra *a* e *b*. Questa dottrina proseguiva sottolineando l'importanza della struttura. Egli diceva, per esempio: «Il disco del grammofono, la tecnica musicale, lo spartito, le onde sonore, tutti si trovano l'uno accanto all'altro all'interno della relazione rappresentativa interna, che intercorre fra linguaggio e mondo. Tutti hanno in comune la loro struttura logica».

«(Come i due giovani, i loro due cavalli e i loro gigli della storia. In un certo senso tutti loro sono uno)» (*Tractatus* 4.014).

Tuttora ritengo che Wittgenstein avesse ragione nel sottolineare l'importanza della struttura, ma per quanto riguarda la teoria che una proposizione vera deve riprodurre la struttura del fatto in questione, adesso ne dubito molto, per quanto a quell'epoca l'accettassi. In ogni caso, anche se in un certo senso essa è vera, non credo che tale teoria abbia una grande importanza. Per Wittgenstein, invece, era fondamentale. Egli ne fece la base di una specie di curioso misticismo. Egli sosteneva che la *forma* che una proposizione vera condivide con il fatto corrispondente può essere soltanto dimostrata, e non detta, giacché non è un'altra parola del linguaggio usato, ma una disposizione di parole o di cose corrispondenti: «Le proposizioni possono rappresentare l'intera realtà, ma non possono rappresentare ciò che esse devono necessariamente avere in comune con la realtà al fine di essere in grado di rappresentarla: la forma logica.

Per essere in grado di rappresentare la forma logica, dovremmo poter porre noi stessi e la proposizione al di fuori della logica, cioè fuori dal mondo» (*Tractatus*, 4.12). Ciò solleva l'unico punto, che non mi convinceva persino nel periodo in cui mi trovavo più d'accordo con Wittgenstein. Nella mia introduzione al *Tractatus*, suggerivo che, nonostante in qualsiasi linguaggio dato esistano degli aspetti che il linguaggio non è in grado di esprimere, rimane comunque possibile costruirne uno di ordine superiore nel quale tali cose possano essere espresse. Nel nuovo linguaggio, vi saranno pur sempre delle cose che esso non sarà in grado di esprimere, ma che potranno essere espresse nel linguaggio successivo, e così via *ad infinitum*. Tale suggerimento, che al tempo era del tutto nuovo, è ormai considerato un luogo comune nella logica. Elimina il misticismo di Wittgenstein e, credo, anche i nuovi quesiti presentati da Gödel.

Mi accingo adesso a parlare di ciò che Wittgenstein sosteneva sull'identità, che è più importante di quanto non sembri a prima vista. Al fine di spiegare tale teoria, devo prima di tutto dire

qualcosa circa la definizione di identità presente nei *Principia Mathematica*. Fra le proprietà che un oggetto può possedere, io e Whitehead ne avevamo distinte alcune che avevamo chiamato «predicative». Queste ultime erano proprietà che non si riferivano ad alcuna totalità delle proprietà. Si può dire, per esempio: «Napoleone era corso», oppure: «Napoleone era grasso», e, così dicendo, non ci si riferisce ad alcun insieme di proprietà. Ma se dite: «Napoleone possedeva tutte le qualità di un grande generale», oppure: «La regina Elisabetta I aveva tutte le virtù di suo padre e di suo nonno e i vizi di nessuno dei due», vi state riferendo a un aggregato di qualità. Noi distinguemmo quelle proprietà che in questo modo si riferiscono a una totalità dalle funzioni predicative, al fine di evitare determinate contraddizioni. Definimmo «*x* è identica a *y*» come corrispondente a «*y* possiede tutte le proprietà predicative di *x*», e, nel nostro sistema, ne conseguiva che *y* aveva tutte le proprietà possedute da *x*, sia predicative che non. A tal proposito, Wittgenstein obiettò quanto segue: «La definizione di "=" di Russell non funziona; perché secondo tale definizione, non si può dire che due oggetti abbiano tutte le loro proprietà in comune. (Anche se questa proposizione non fosse mai vera resterebbe pur sempre *significativa*.)

Genericamente parlando: affermare che *due* cose sono identiche non ha alcun senso, e affermare che *una* cosa è identica a se stessa equivale a non dire nulla» (*Tractatus*, 5.5302 e 5.5303). Dapprincipio accettai tale critica, ma ben presto giunsi alla conclusione che essa rendeva impossibile la logica matematica, e che, in realtà, quella critica di Wittgenstein non era valida. Ciò risulta evidente soprattutto se si prende in esame il conteggio: se *a* e *b* possiedono tutte le caratteristiche in comune, non si può mai menzionare *a* senza menzionare *b*, o contare *a* senza contare allo stesso tempo *b*, non in quanto elemento separato, ma nello stesso atto del conteggio. Quindi non si potrebbe mai scoprire che *a* e *b* sono due. La posizione di Wittgenstein assume che la diversità sia una relazione indefinibile, nonostante io non credo che egli sapesse di farlo. Ma se non lo facesse, non vedo su che base egli possa affermare, come di fatto afferma, che è significativo affermare che due oggetti hanno tutte le proprietà in comune. Comunque sia, se viene ammessa la diversità, se *a* e *b* sono due, *a* ha una proprietà che *b* non ha, cioè, quella di essere diversa da *b*. Penso, pertanto, che l'affermazione di Wittgenstein riguardo l'identità sia errata. E, se è così, essa invalida gran parte del suo sistema.

Si prenda, per esempio, la definizione del numero 2. Diciamo che una classe ha due membri se è formata dai membri *x* e *y*, e *x*

non è identico a y, e, se z è un membro di quella classe, allora z sarà identico a x o a y. È molto difficile adattare tale definizione alla teoria di Wittgenstein, la quale sostiene che non si debba mai usare l'espressione «$x=y$» oppure «$x \neq y$», ma che si debbano utilizzare lettere diverse per rappresentare cose diverse, e non usare mai due lettere diverse per rappresentare la stessa cosa. Al di là delle difficoltà tecniche di questo genere, è ovvio che, per il motivo menzionato prima, se due cose hanno tutte le proprietà in comune, esse non possono essere *contate* come due, dato che ciò implica che esse vengano distinte e quindi ciò conferisce loro proprietà diverse.

Vi è un'ulteriore conseguenza, ossia, che non possiamo creare un'intenzione che diverrà comune e peculiare a un determinato insieme di oggetti enumerati. Supponiamo, per esempio, di avere tre oggetti, a, b, c, allora la proprietà di essere identico ad a o identico a b o identico a c è una delle proprietà comuni e peculiari a quei tre oggetti. Ma, nel sistema di Wittgenstein, non è possibile utilizzare tale metodo.

Vi è un altro punto di notevole importanza, ed è che Wittgenstein non permette che si faccia alcuna affermazione riguardo a tutte le cose del mondo. Nei *Principia Mathematica*, la totalità delle cose viene definita come la classe di tutte quelle x, tali per cui $x=x$, ed è possibile assegnare un numero a tale classe così come a ogni altra classe, sebbene, chiaramente, non si possa sapere quale sia il giusto numero da assegnarle. Wittgenstein non lo ammette. Egli afferma che una proposizione come: «Nel mondo vi sono più di tre cose», non ha alcun significato. Mentre discutevo con lui sul *Tractatus* a L'Aia nel 1919, avevo di fronte a me un foglio di carta bianca e feci tre macchie di inchiostro. Cercai di fargli ammettere, dato che vi erano quelle tre macchie, che dovevano necessariamente esservi almeno tre cose nel mondo; ma egli rifiutò risolutamente. Wittgenstein acconsentiva ad ammettere che vi erano tre macchie sulla pagina, perché si trattava di un'asserzione finita, ma non ammetteva che si potesse dire alcunché riguardo al mondo nel suo insieme. Tutto ciò derivava dal suo misticismo, ma veniva giustificato dal suo rifiuto di ammettere l'identità.

Un altro contesto in cui lo stesso tipo di problemi risultavano rilevanti era quello che io chiamavo «l'assioma dell'infinito». In un mondo contenente soltanto un numero finito di oggetti, tale numero sarebbe il massimo dei numeri di un insieme di oggetti. In un mondo simile, tutta la matematica superiore crollerebbe. Chiedersi quante cose vi sono nel mondo mi appariva una questione puramente empirica, e non ritenevo che lo studioso di logica, in quanto tale, potesse permettersi di esprimere un'opi-

nione a riguardo. Pertanto io studiavo tutte quelle parti della matematica che richiedevano un numero infinito di cose per quanto ipotetiche. Tutto ciò faceva imbestialire Wittgenstein. Secondo lui era lecito porre la domanda: «Quante persone ci sono a Londra?», oppure: «Di quante molecole è composto il sole?», ma, secondo lui, inferire che nel mondo vi è un numero altrettanto grande di cose, non aveva alcun significato. La mia opinione rispetto a questa parte della sua dottrina è che essa sia completamente errata.

Wittgenstein enunciò due princìpi generali che, se veri, sarebbero molto importanti. Tali princìpi sono quelli dell'estensività e il principio dell'atomicità.

Il principio dell'estensività sostiene che la verità o la falsità di qualsiasi affermazione riguardo una proposizione *p* dipende unicamente dalla verità o dalla falsità di *p*, e che la verità o la falsità di qualsiasi affermazione che implichi una funzione proporzionale dipende unicamente dall'estensione della funzione – vale a dire dalla gamma di valori per i quali la funzione propositionale risulta vera. Suo malgrado, vi sono facili argomentazioni contro tale tesi. Si prenda, per esempio, il caso della frase «*A* crede a *p*». È ovvio che una persona possa credere ad alcune proposizioni vere ma non ad altre, cosicché la verità di «*A* crede a *p*» non dipende unicamente dalla verità o dalla falsità di *p*. Wittgenstein riporta un passaggio assai oscuro a riguardo. Egli afferma:

> Nella forma generale delle proposizioni, esse compaiono in una proposizione sola come basi di operazioni-verità.
>
> A prima vista sembra che vi sia anche un ulteriore modo in cui una proposizione potrebbe comparire in un'altra.
>
> Questo accade soprattutto in determinate forme proposizionali della psicologia, come: «*A* pensa, che *p* è il caso», oppure «*A* pensa *p*», ecc.
>
> Qui è subito evidente che la proposizione *p* abbia con l'oggetto *A* un determinato tipo di relazione.
>
> [E nell'ambito dell'epistemologia moderna (Russell, Moore, ecc.) tali proposizioni sono state concepite in questo modo.]
>
> Tuttavia è chiaro che «*A* crede a *p*», «*A* pensa *p*», «*A* afferma *p*», sono tutte varianti di «*p* dice *p*»; e in tal caso non esiste alcuna coordinazione di un fatto con un oggetto, ma soltanto una coordinazione di fatti per mezzo di una coordinazione dei loro oggetti.
>
> Ciò dimostra che non esistono tali elementi come l'anima – il soggetto, eccetera – così come vengono concepiti in maniera superficiale dalla psicologia contemporanea. (*Tractatus*, 5.54 ss.)

La tesi di Wittgenstein afferma che «*A* crede a *p*» non sia una funzione di *p*, ma delle parole con le quali *A* esprime la proposizione *p*, o lo stato corporeo, qualunque esso sia, che costituisca la sua credenza. Wittgenstein, come al solito, è oscuro ed esprime le sue opinioni come se fossero un editto dello Zar, ma

una persona più umile può difficilmente essere soddisfatta di tale procedimento. Ho esaminato a lungo il problema in *An Inquiry into Meaning and Truth* (pp. 267 ss.), tuttavia le conclusioni alle quali sono giunto sono alquanto incerte.

Il principio di atomicità viene enunciato da Wittgenstein nei seguenti termini: «Ogni affermazione riguardo agli insiemi può essere analizzata all'interno di un enunciato circa le sue parti costituenti, e all'interno di quelle proposizioni che descrivono in maniera perfetta tali insiemi» (*Tractatus*, 2.0201). Questo principio può essere ritenuto come una dichiarazione di fede nell'analisi. All'epoca in cui Wittgenstein scrisse il *Tractatus*, egli credeva (cosa che, a quanto mi risulta, non credette più successivamente) che il mondo consistesse di un numero di oggetti elementari con varie proprietà e relazioni. Le proprietà e le relazioni elementari degli oggetti elementari sono «fatti atomici» e le asserzioni che li riguardano sono «proposizioni atomiche». Il perno di tale principio è che, se voi conosceste tutti i fatti atomici e se foste certi che essi sono tutti i fatti atomici, vi trovereste in una posizione tale da inferire tutte le altre proposizioni vere per mezzo della sola logica. Le difficoltà più importanti che sorgono in relazione a tale principio, sono, ancora una volta, quelle che si richiamano a proposizioni come «*A* crede a *p*», poiché in questo caso *p* è un insieme e si presenta come tale. Simili proposizioni sono caratterizzate dal fatto di contenere due verbi, uno principale, e uno subordinato. Si prenda un esempio molto semplice: «*A* crede che *p* sia caldo». In questo caso «crede» è il verbo principale ed «è» quello subordinato. Il principio dell'atomicità esige che si trovi il modo per esprimere il fatto senza introdurre l'insieme subordinato «*B* è caldo». Anche questo principio è stato da me discusso in *Inquiry* (pp. 262 ss.).

La conclusione a cui giunsi riguardo entrambi i princìpi era la seguente: «1. che il principio dell'estensività, rigorosamente esaminato, non si è dimostrato falso, quando viene interpretato rigorosamente, dall'analisi di frasi come "*A* crede a *p*"; 2. che la medesima analisi non prova che il principio dell'atomicità sia falso, ma non è sufficiente per provare che esso sia vero» (*Inquiry*, p. 273).

La critica più frequentemente fatta a entrambi i princìpi di Wittgenstein è che non vi è alcuna ragione per credere negli elementari o nei fatti atomici. Credo che egli stesso, successivamente, sia giunto a pensare la stessa cosa. Tuttavia discutere di questa questione ci allontanerebbe troppo dal *Tractatus*. Tornerò a parlarne in uno dei prossimi capitoli.

Wittgenstein sostiene che la logica sia costituita interamente da tautologie. Penso che in questo abbia ragione, nonostante non la

pensassi in questo modo fino a quando non lessi ciò che egli aveva da dire a riguardo. Vi è un altro punto relativo a ciò che è molto importante, ed è che tutte le proposizioni atomiche sono reciprocamente indipendenti. Si era soliti pensare che un fatto poteva essere logicamente dipendente da un altro. Quest'ultimo può essere vero soltanto se uno dei fatti è in realtà due fatti. Da «*A* e *B* sono uomini», ne consegue logicamente che *A* è un uomo, ma ciò avviene soltanto perché «*A* e *B* sono uomini» in realtà è la congiunzione di due proposizioni. La conseguenza del principio che stiamo prendendo in esame, è che qualsiasi selezione di fatti atomici veri nel mondo reale, per quello che la logica può dimostrare, potrebbe essere il totale dei fatti del mondo, ma, com'è ovvio, il principio dell'atomicità è indispensabile in questo contesto, e, se non fosse vero, non potremmo essere sicuri che i fatti più semplicemente ricavabili non siano talvolta logicamente connessi.

Nella seconda edizione dei *Principia Mathematica* (1925), tenni conto di alcune teorie di Wittgenstein. Adottai il principio dell'estensività in una nuova introduzione e riportai le inevitabili obiezioni a tale principio nell'Appendice C, decidendo che, tutto sommato, esse non eranò valide. Lo scopo principale di questa mia seconda edizione, era di ridurre al minimo l'utilizzo dell'«assioma della riducibilità». Tale assioma, che spiegherò qui di seguito, appariva necessario se si vuole, da una parte evitare le contraddizioni, e dall'altra preservare tutto ciò che nella matematica viene solitamente considerato indiscutibile. Ma si trattava di un assioma criticabile, sia perché la sua verità poteva essere posta in dubbio sia perché (il che è ancora più importante) la sua verità, se vera, sembrerebbe essere soltanto empirica e non logica. Io e Whitehead ci accorgemmo che l'assioma costituiva un punto debole nel nostro sistema, ma io almeno lo considerai alla stregua dell'assioma dei paralleli, che aveva costituito un punto debole nella geometria euclidea. Ritenni che prima o poi si sarebbe trovato il modo di eliminare l'assioma, e che nel frattempo era una buona cosa avere tutte le difficoltà concentrate in un sol punto. Nella seconda edizione dei *Principia*, riuscii a eliminare l'assioma in un congruo numero di casi in cui esso era apparso indispensabile, e, in particolare, in tutte le applicazioni dell'induzione matematica.

A questo punto devo tentare di spiegare ciò che asserisce l'assioma e perché esso appariva necessario. Prima ho spiegato la differenza fra proprietà che si riferiscono a degli insiemi di proprietà e proprietà che non vi si riferiscono. Le proprietà che si riferiscono a un insieme di proprietà hanno la tendenza a essere fonte di problemi. Supponete, per esempio, di voler dare la se-

guente definizione: «Il tipico uomo inglese è colui che possiede la maggior parte delle proprietà possedute dalla maggior parte degli Inglesi». Ci si rende facilmente conto che la maggior parte degli Inglesi non possiede *tutte* le proprietà che la maggior parte degli Inglesi possiede, e pertanto, un tipico uomo inglese, secondo la nostra definizione, sarebbe atipico. Il problema è sorto dal fatto che il termine «tipico» è stato definito in riferimento a tutte le proprietà e il termine stesso è stato trattato come una proprietà. Quindi si è pensato che, se è lecito parlare di «tutte le proprietà», non bisogna veramente intendere «tutte le proprietà», ma solo «tutte le proprietà che non si riferiscono a una totalità di proprietà». Tali proprietà, come ho spiegato in precedenza, sono state da noi definite come «predicative». L'assioma della riducibilità asseriva che una proprietà che non è predicativa è sempre formalmente equivalente a qualche proprietà predicativa. (Due proprietà sono formalmente equivalenti quando appartengono allo stesso insieme di oggetti, o, per esprimere più correttamente il problema, quando i loro valori-verità sono gli stessi per ogni tema.)

Nella prima edizione dei *Principia* esponemmo i motivi per accettare l'assioma come segue: «Il fatto che l'assioma della riducibilità sia evidente è una proposizione che difficilmente può essere sostenuta. Tuttavia, l'evidenza non costituisce mai, in realtà, più di uno dei motivi per accettare un assioma, e non è mai indispensabile. La ragione per accettare un assioma, così come per accettare qualsiasi altra proposizione, è sempre per lo più induttiva, ossia che molte proposizioni che sono quasi indubitabili, possono essere da esso dedotte, e che non si conosce un modo altrettanto plausibile per cui tali proposizioni potrebbero essere vere se l'assioma fosse falso, e nulla di probabilmente falso può essere dedotto dall'assioma. Se l'assioma appare evidente, ciò significa soltanto che, praticamente, è quasi indubitabile, giacché vi sono cose che sono state ritenute evidenti, e che invece si sono rivelate false. E se l'assioma stesso è quasi indubitabile, ciò non fa altro che aggiungersi all'evidenza induttiva derivante dal fatto che le sue conseguenze sono quasi indubitabili; non fornisce alcuna nuova evidenza di natura radicalmente diversa. L'infallibilità è irraggiungibile, e pertanto alcuni elementi di dubbio dovrebbero essere sempre presenti in ogni assioma e nelle sue conseguenze. Nella logica formale, l'elemento di dubbio è minore che in altre scienze, ma non è assente, come appare dal fatto che i paradossi seguono da premesse che non erano in precedenza note per richiedere limitazioni. Nel caso dell'assioma della riducibilità, l'evidenza induttiva a suo favore è molto forte, dato che il ragionamento che esso consente e i risultati a

cui porta sono tali da apparire validi. Tuttavia, nonostante sembri altamente improbabile che l'assioma si riveli falso, non è assolutamente improbabile che non si possa scoprire che è deducibile da qualche altro assioma più fondamentale e più evidente. È possibile che l'uso del principio del circolo vizioso, presente nella gerarchia dei tipi di cui sopra, sia più radicale del necessario, e che per mezzo di un uso meno radicale, la necessità della presenza dell'assioma possa essere evitata. Tali cambiamenti, comunque, non renderebbero falso nulla di ciò che era stato asserito sulla base dei princìpi esposti sopra: essi fornirebbero semplicemente delle prove più facili degli stessi teoremi. Pertanto si potrebbe pensare che non vi sia altro che il più inconsistente dei motivi per temere che l'uso dell'assioma della riducibilità ci possa indurre all'errore». (Introduzione, capitolo II, sezione VII.)

Nella seconda edizione affermavamo: «Un punto sul quale ogni progresso appare desiderabile è quello dell'assioma della riducibilità. Tale assioma possiede una giustificazione puramente teorica: porta ai risultati desiderati, e non ad altri. Ma chiaramente non si tratta dello stesso tipo di assioma che ci possa soddisfare. Su questo argomento, comunque, non è possibile affermare che sia ancora possibile ottenere una soluzione soddisfacente. Il Dott. Leon Chwistek adottò la straordinaria linea di fare a meno dell'assioma senza utilizzare alcun sostituto; dal suo lavoro risulta evidente che tale posizione ci costringe a sacrificare gran parte della matematica ordinaria. Vi è un'altra linea, caldeggiata da Wittgenstein per motivi filosofici, ed è quella di assumere che le funzioni delle proposizioni siano sempre funzioni-verità, e che una funzione può comparire soltanto in una proposizione attraverso i suoi valori. Questa posizione incontra delle difficoltà, ma forse non sono difficoltà insormontabili. Si tratta di una posizione che implica come conseguenza che tutte le funzioni siano estensive. Ci obbliga a sostenere che "*A* crede a *p*" non sia una funzione di *p*. Come ciò sia possibile, viene dimostrato nel *Tractatus Logicus-Philosophicus* (*loc. cit.* e pp. 19-21). Non siamo pronti ad affermare che questa teoria sia sicuramente vera, ma nel frattempo, è sembrato che valesse la pena studiare le sue conseguenze nelle pagine seguenti. Sembra che tutto quello che viene affermato nel I volume resti vero (nonostante spesso si rendano necessarie nuove prove); la teoria dei cardinali induttivi e degli ordinali sopravvive, ma sembra che la teoria dedekindiana relativa alle serie infinite e ordinate crolli, e lo stesso accade per i numeri irrazionali, e in genere i numeri reali non possono essere trattati più a lungo in modo adeguato. Anche la prova di Cantor che $2^n > n$ crolli a meno che n non sia finito.

Forse un ulteriore assioma, meno passibile di obiezioni dell'assioma della riducibilità, potrebbe ottenere tali risultati, ma finora non siamo riusciti a trovarlo». (Introduzione, p. XIV.)

Poco dopo la pubblicazione della seconda edizione dei *Principia*, il problema dell'assioma della riducibilità venne affrontato da F. P. Ramsey in due trattati molto importanti: *The Foundations of Mathematics*, pubblicato nel 1925, e *Mathematical Logic*, pubblicato nel 1926. La morte prematura di Ramsey, purtroppo, impedì un pieno e completo sviluppo delle sue teorie, ma ciò che egli ottenne fu comunque molto importante e meritevole della più profonda considerazione. La sua tesi principale era che la matematica deve essere resa puramente estensiva e che i problemi presenti nei *Principia* sorgevano da un'illecita intrusione della posizione intensiva. Io e Whitehead avevamo sostenuto che una classe può essere definita solamente per mezzo di una funzione proposizionale e che ciò è vero anche per quelle classi che sembrerebbero definite dall'enumerazione. Per esempio, la classe formata dagli individui a, b, c viene definita dalla funzione proposizionale «$x = a$ o $x = b$ o $x = c$». Il rifiuto di Wittgenstein dell'identità (che Ramsey accettò) rendeva impossibile l'uso di questo metodo, ma, d'altra parte, Ramsey riteneva che non vi sia alcuna obiezione *logica* contro la definizione di una classe infinita mediante l'enumerazione. *Noi*, in questo modo, non possiamo definire una classe infinita, perché siamo mortali, ma il nostro essere mortali è un fatto empirico che i logici dovrebbero ignorare. In base a ciò, Ramsey affermava che l'assioma della moltiplicazione non è altro che una tautologia. Per tornare, per esempio, al miliardario che possedeva un numero infinito di scarpe, Ramsey sosteneva che non era necessario avere una *regola* per mezzo della quale scegliere una calza per ogni paio. Egli riteneva che nell'ambito della logica, un numero infinito di scelte arbitrarie è tanto possibile quanto un numero finito.

Egli applicava una teoria simile per cambiare il concetto di funzione proposizionale, io e Whitehead consideravamo una funzione proposizionale un'espressione contenente una variabile indeterminata, che diveniva una frase di senso comune non appena veniva assegnato un valore a tale variabile: «x è umano», per esempio, diviene una frase di senso comune non appena si sostituisce «x» con un nome proprio. Secondo questa teoria delle funzioni proposizionali, queste ultime risultano costituite da intenzione, eccetto per quanto riguarda la variabile o le variabili. Le parole «è umano» formano parte di un numero delle frasi normali, e una funzione proposizionale è un metodo per creare un insieme di tali frasi. I valori della funzione sono determinati dai molteplici valori della variabile, in virtù del carattere in-

trinseco della frase. Ramsey concepiva le funzioni proposizionali in maniera del tutto diversa. Le concepiva unicamente in quanto mezzo di correlazione di proposizioni e valori di variabili. Egli affermava: «In aggiunta al concetto di funzione predicativa precedentemente definito, che risulta tuttora necessario per alcuni scopi, definiamo, o piuttosto, spieghiamo, poiché il nostro sistema è da ritenersi indefinibile, il nuovo concetto estensivo di funzione proposizionale. Siffatta funzione di un individuo scaturisce da qualsiasi relazione "uno-molti" in estensione fra proposizioni e individui; ossia, una correlazione, possibile o impossibile, che a ogni individuo associa un'unica proposizione, essendo l'individuo l'argomento per la funzione, e la proposizione il suo valore.

Quindi ϕ (Socrate) forse la Regina Anna è morta,
ϕ (Platone) forse Einstein è un grand'uomo;
dove $\phi\hat{x}$ è solo un'associazione arbitraria tra proposizioni ϕx e individui x"» (*Foundations of Mathematics*, p. 52).

Utilizzando questa nuova spiegazione del concetto di funzione proposizionale, Ramsey è in grado di eliminare l'assioma della riducibilità e, inoltre, di definire «$x=y$» in ciò che è simbolicamente impossibile da distinguere nella definizione data dai *Principia*, nonostante attualmente possegga una nuova interpretazione. In questo modo egli è riuscito a mantenere quasi del tutto intatte le parti simboliche dei *Principia Mathematica*. Ramsey, riguardo a tale parte simbolica, afferma che: «Formalmente è quasi del tutto inalterata, ma il suo significato è notevolmente cambiato. E, conservando la forma modificandone contemporaneamente l'interpretazione, mi rifaccio alla grande scuola degli studiosi di logica matematica, i quali, in virtù di una serie di stupefacenti definizioni, hanno salvato la matematica dagli scettici, e fornito una rigorosa dimostrazione dei suoi enunciati. Solo così la potremo difendere dalla minaccia bolscevica di Brouwer e di Weyl» (*Foundations of Mathematics*, p. 56).

Trovo molto difficile convincermi della validità della nuova interpretazione di Ramsey del concetto di «funzione proposizionale». Credo che la correlazione fra entità e proposizione che è totalmente arbitraria, sia insoddisfacente. Si prenda, per esempio, l'inferenza da «fx è vera per tutti i valori di x» a «fa». Secondo l'interpretazione di Ramsey del concetto di «fx» non siamo in grado di dire cosa potrebbe essere «fa». Al contrario, prima di sapere cosa significhi «fx», dobbiamo conoscere «fa», «fb», «fc», e così via, per tutto l'universo. Pertanto le proposizioni generali perdono la loro *raison d'être* dato che ciò che affermano può essere enunciato soltanto per mezzo dell'enumerazione di tutti i casi separati. Qualunque cosa si possa pensare riguardo a tale

obiezione, la proposta di Ramsey resta senz'altro geniale, e, se non una soluzione di tutte le difficoltà, si trova probabilmente sulla strada giusta. Ramsey stesso ebbe dei dubbi. Egli diceva: «Nonostante il mio tentativo di ricostruire la teoria di Whitehead e Russell risolva, credo, molte difficoltà, è impossibile considerarlo complessivamente soddisfacente» (*Mathematical Logic*, p. 81).

Vi è un'altra questione in merito alla quale l'opera di Ramsey, a mio parere, dovrebbe essere accettata come assolutamente giusta. Ho enumerato diverse contraddizioni, una classe delle quali trova un esempio nell'uomo che afferma: «Sto mentendo», mentre un'altra viene esemplificata dal problema se esista il più grande dei numeri cardinali. Ramsey ha dimostrato che la prima delle due classi ha a che fare con la relazione di una parola o di una frase con il suo significato e deriva da una confusione fra queste due. Una volta eliminata tale confusione, le contraddizioni di questa classe scompaiono. Ramsey sostiene che la seconda classe di contraddizioni può essere risolta soltanto per mezzo della teoria dei tipi. Nei *Principia* vi erano soltanto due diversi tipi di gerarchia dei tipi. Vi era la gerarchia estensiva: individui, classi di individui, classi di classi di individui, e così via. Tale gerarchia è stata conservata da Ramsey. Tuttavia vi era un'altra gerarchia, ed era proprio quest'ultima quella che necessitava dell'assioma della riducibilità. Si trattava della gerarchia delle funzioni di un dato argomento o delle proprietà di un dato oggetto. Prima di tutto vi erano le funzioni predicative, le quali non si riferivano ad alcun insieme di funzioni; in secondo luogo vi erano le funzioni che si riferivano alla totalità di funzioni predicative, quali: «Napoleone possedeva tutte le qualità di un grande generale». Tali funzioni potrebbero essere definite «funzioni di prim'ordine». Quindi vi erano le funzioni che si riferivano alla totalità delle funzioni di prim'ordine, e così via *ad infinitum*. Ramsey abolisce tale gerarchia per mezzo della sua nuova interpretazione del concetto di «funzione proposizionale» e pertanto rimane soltanto la gerarchia estensiva. Spero che le sue teorie siano valide.

Nonostante egli scriva in quanto discepolo di Wittgenstein, e lo segua in tutto eccetto che nel suo misticismo, il modo in cui egli affronta i problemi è straordinariamente differente. Wittgenstein pronuncia aforismi e lascia al lettore il compito di stimarne la profondità nel miglior modo possibile. Alcuni dei suoi aforismi, presi alla lettera, risultano difficilmente compatibili con l'esistenza della logica dei simboli. Al contrario Ramsey, persino nei momenti in cui segue più fedelmente Wittgenstein è molto

cauto nel dimostrare in che modo una dottrina possa trovar posto nella logica matematica.

Vi è una gran quantità di letteratura astrusa riguardo ai fondamenti della logica matematica. Non ho compiuto più un solo studio logico dall'epoca della seconda edizione dei *Principia* nel 1925, eccezion fatta per la discussione sui princìpi dell'estensività, dell'atomismo e di esclusione della media, presenti in *Inquiry into Meaning and Truth*. Di conseguenza, lo studio successivo di tali argomenti non ha influenzato lo sviluppo del mio pensiero filosofico, e pertanto esula dal tema del presente volume.

CAPITOLO UNDICESIMO

La teoria della conoscenza

Dall'agosto del 1914 fino alla fine del 1917, venni totalmente assorbito dai problemi derivanti dalla mia opposizione alla guerra, ma all'inizio del 1918 mi convinsi che non vi era più alcuna azione pacifista che io avrei potuto portare avanti utilmente. Scrissi, più in fretta che potei, un libro che mi ero impegnato a scrivere, intitolato *Roads to Freedom*, ma non appena lo portai a termine, tornai subito a occuparmi di problemi filosofici. Nel capitolo precedente ho parlato delle lezioni sull'atomismo logico che terminai poco prima di andare in prigione. In carcere scrissi una critica polemica di Dewey, e in seguito il libro *Introduction to Mathematical Philosophy*. In seguito mi accorsi che il mio pensiero si stava rivolgendo verso la teoria della conoscenza e verso quelle parti della psicologia e della linguistica che apparivano rilevanti nell'ambito di tale argomento. Questo costituì una svolta più o meno definitiva dei miei interessi filosofici. Il risultato, per quanto riguarda il mio pensiero, è contenuto in tre libri: *The Analysis of Mind* (1921), *An Inquiry into Meaning and Truth* (1940), *Human Knowledge: Its Scope and Limits* (1948).

All'inizio di questo lavoro, non possedevo alcuna ferma convinzione, ma soltanto una gran quantità di massime e di pregiudizi. Studiai a fondo l'argomento, e alla fine scoprii, così come era accaduto prima di scrivere *The Principles of Mathematics*, che gran parte di quello che avevo letto era del tutto irrilevante per i miei scopi.

Fra i pregiudizi dai quali ero partito ne enumererò sei che sono particolarmente importanti.

Primo. Mi sembrava opportuno sottolineare l'importanza della continuità fra mente animale e mente umana. Trovavo giusto protestare contro le interpretazioni che gli intellettuali davano del comportamento animale, e sebbene fossi ampiamente d'accordo con tali proteste, pensavo che i metodi utilizzati nell'interpretare il comportamento animale avessero maggior peso di quanto si era soliti pensare nell'interpretare ciò che negli esseri umani viene indicato come «pensiero», «conoscenza» o «deduzione». Questo preconcetto mi indusse a studiare una gran quan-

tità di psicologia animale. Scoprii, con divertito stupore, che esistevano due scuole in questo campo, i cui più importanti rappresentanti erano Thorndike in America, e Köhler in Germania. Sembrava che gli animali si comportassero sempre in maniera tale da dimostrare l'esattezza della filosofia portata avanti dallo studioso che li osservava. Questa incredibile scoperta valeva anche in un quadro assai più vasto. Nel XVII secolo, gli animali erano feroci, ma sotto l'influsso di Rousseau, iniziarono a esemplificare il mito del Buon Selvaggio che Peacock prende in giro nel suo Sir Oran Haut-ton. Durante il regno della Regina Vittoria, tutte le scimmie erano virtuose monogame, ma durante i dissoluti anni Venti, la loro etica subì un disastroso deterioramento. A ogni modo, quest'ultimo aspetto del comportamento animale, non mi riguardava. Ciò a cui ero interessato erano gli studi sulle modalità di apprendimento degli animali. Questi ultimi osservati dagli Americani vagano freneticamente qua e là, finché per caso non si scontrano con la soluzione. Gli animali osservati dai Tedeschi siedono fermi, grattandosi la testa, finché non escogitano la soluzione al di fuori della loro innata conoscenza. Credo che entrambi i tipi di osservazione siano assolutamente affidabili, e ciò che un animale farà dipende dal tipo di problema che gli si presenta dinanzi. Il risultato finale dei miei studi sull'argomento fu quello di rendermi molto cauto nell'estendere qualsiasi teoria al di là del terreno sul quale era stata confermata dalle osservazioni.

C'era un campo dove si trovava una parte molto consistente di una conoscenza sperimentale esatta. Si trattava del campo delle osservazioni di Pavlov sui riflessi condizionati dei cani. Tali esperimenti avevano dato vita a una filosofia detta behaviorismo la quale ebbe notevole successo. Il perno di tale filosofia è che nell'ambito della psicologia, ci si deve interamente basare sulle osservazioni esterne e non accettare dati la cui validità derivi unicamente dall'introspezione. In quanto filosofia, io non ho mai sentito alcuna inclinazione ad accettare questa teoria, tuttavia, come metodo da utilizzarsi quanto più frequentemente possibile, pensavo fosse valido. Anzi, sin dall'inizio decisi che l'avrei applicata quanto più ampiamente possibile, sebbene fossi convinto che avesse dei limiti ben definiti.

Secondo. Accanto al pregiudizio a favore del metodo usato dai behavioristi, vi era un altro pregiudizio a favore dell'utilizzo delle spiegazioni in termini fisici ovunque fosse possibile. Sono stato sempre fermamente convinto che, da un punto di vista cosmico, la vita e l'esperienza abbiano un'importanza causale minima. Il mondo dell'astronomia domina tutta la mia immaginazione e sono ben consapevole della piccolezza del nostro pia-

neta in confronto al sistema delle galassie. In *Foundations of Mathematics* di Ramsey ho trovato un passaggio che esprime quello che *non* sento:

> Il punto su cui sembra che io differisca dai miei amici è quello di attribuire poca importanza alle dimensioni fisiche. Non mi sento assolutamente umile di fronte alla vastità dei cieli. Le stelle possono anche essere grandi, ma esse non possono pensare, né amare; e queste sono qualità che mi colpiscono molto di più di quanto non facciano le dimensioni fisiche. È irrilevante il fatto che io pesi quasi settanta chili.
>
> La mia immagine del mondo è costruita in prospettiva, e non su scala. In primo piano vi sono gli esseri umani e le stelle sono piccole come monetine. In realtà non credo molto nell'astronomia, se non come complicata descrizione di una parte dell'evoluzione delle sensazioni umane e possibilmente di quelle animali. Applico questa mia prospettiva non solo allo spazio, ma anche al tempo. Col tempo la terra si raffredderà e tutto morirà; ma manca ancora molto tempo, e attualmente tale considerazione non ha alcun peso. E il presente non è certo meno prezioso solo perché il futuro non esisterà. L'umanità, che riempie il primo piano della mia immagine, è interessante, e, nel complesso, degna di ammirazione.

Non si può discutere dei sentimenti, e non pretendo neanche per un attimo di affermare che il mio modo di sentire sia migliore di quello di Ramsey, ma è profondamente diverso. Trovo ben poca soddisfazione nel contemplare la razza umana e le sue follie. Sono più contento nel pensare alla nebulosa Andromeda che a Genghis Khan. Non posso, come Kant, mettere la legge morale e i cieli sullo stesso piano. Il tentativo di umanizzare il cosmo, che è alla base della filosofia che si proclama «idealismo», è, ai miei occhi, spregevole, indipendentemente dal fatto che sia corretto o meno. Non ho alcun desiderio di pensare che il mondo scaturisca dalle elucubrazioni di Hegel o addirittura del suo Prototipo Celeste. In qualsiasi questione empirica mi aspetto, pur senza cieca fiducia, che una comprensione profonda riduca le leggi causali più importanti alle leggi della fisica, tuttavia, quando il problema è molto complesso, dubito della fattibilità pratica della riduzione.

Terzo. Credo che il concetto di «esperienza» sia stato eccessivamente sopravvalutato, soprattutto dall'idealismo, ma lo è stato anche in molte forme di empirismo. Quando iniziai a meditare sulla teoria della conoscenza, scoprii che nessuno dei filosofi che dava risalto all'«esperienza» diceva cosa intendesse con tale espressione. Sembra che tali filosofi siano inclini ad accettarla come una parola indefinibile, il cui significato dovrebbe essere ovvio. Essi tendono a pensare che si possa conoscere l'esistenza di ciò di cui si è avuto esperienza, e che non abbia senso asserire che alcune cose esistono sebbene non sappiamo esistano. Penso che questo tipo di teoria attribuisca troppa importanza alla conoscenza, o comunque a qualcosa di analogo alla conoscenza.

Inoltre penso che coloro i quali sostengono tali teorie non si siano resi conto delle loro conseguenze. Sono pochi i filosofi che sembrano accorgersi che una persona può conoscere una proposizione del tipo: «Tutto *A* è *B*», oppure: «Vi sono delle *A*», senza conoscere singolarmente alcun individuo *A*. Se vi trovate su una spiaggia di sassolini, potete essere assolutamente certi che vi sono dei sassolini sebbene non li abbiate né visti né toccati. Tutti, infatti, accettano un'infinità di proposizioni riguardo cose di cui non hanno avuto esperienza, ma purtroppo, quando la gente comincia a filosofeggiare, sembra che ritenga necessario rendersi artificiosamente stupida. Non mancherò di ammettere che vi sono delle difficoltà nello spiegare come si acquisisca la conoscenza che trascende l'esperienza, ma ritengo che la teoria che sostiene che noi non possediamo tale conoscenza sia assolutamente indifendibile.

Quarto. Avevo, e ho, un altro pregiudizio che spinge nella direzione opposta a quello che ho appena esposto. Ritengo che tutta la conoscenza riguardo a quello che esiste nel mondo, a meno che non riporti fatti conosciuti mediante la percezione o la memoria, debba essere dedotta da premesse di cui almeno una sia nota mediante la percezione o la memoria. Non penso che esista un metodo interamente *a priori* per provare l'esistenza di qualsiasi cosa, tuttavia ritengo che esistano forme di probabile deduzione che debbano essere accettate, sebbene non possano essere *provate* dall'esperienza.

Quinto. Una delle cose di cui mi resi conto nel 1918 era che non avevo prestato sufficiente attenzione al «significato» e ai problemi linguistici in generale. Fu allora che iniziai a rendermi conto dei molti problemi connessi alla relazione fra cose e parole. Prima di tutto vi è la classificazione delle singole parole: nomi propri, aggettivi, congiunzioni, nomi relativi, e parole come «tutto» e «qualche». In secondo luogo vi è la questione del significato delle frasi e di come accade che presentino un dualismo tra verità e falsità. Scoprii che, così come in aritmetica vi sono i formalisti, i quali si accontentano di enunciare regole per fare le somme senza riflettere sul fatto che i numeri possono essere usati per contare, così vi sono formalisti anche nel campo più ampio del linguaggio, i quali pensano che la verità dipenda da determinate regole e non dalla corrispondenza con i fatti. Molti filosofi criticano la «teoria della corrispondenza» riguardo alla verità, ma mi è sempre sembrato che nessuna teoria potesse essere giusta, eccettuato in logica e in matematica. Inoltre, in conseguenza del mio desiderio di difendere la continuità con l'intelligenza animale, pensavo che l'importanza del linguaggio, per quanto grande, fosse stata sopravvalutata. Mi sembrava che la

fede e la conoscenza avessero forme pre-verbali, e che esse non potessero essere correttamente analizzate finché non ce ne fossimo resi conto.

Quando mi interessai per la prima volta ai problemi linguistici, non mi resi affatto conto della loro difficoltà e complessità. Avevo soltanto avuto l'impressione che fossero importanti, senza conoscerli affatto. Non pretendo di essere arrivato al massimo della conoscenza della materia, ma il mio pensiero è comunque divenuto via via più articolato, più definito, più consapevole dei problemi implicati.

Sesto. Vengo adesso all'ultimo dei miei pregiudizi iniziali, il quale è stato forse il più importante in tutto il mio pensiero. Tale pregiudizio riguarda il metodo. Il mio metodo è invariabilmente quello di iniziare da qualcosa di vago ma stimolante, qualcosa che sembrerebbe indubitabile, ma che non riesco a esprimere con precisione. Passo attraverso un processo che ricorda quello di vedere una cosa, dapprima a occhio nudo, e di esaminarla in seguito attraverso un microscopio. Ritengo che, fissando l'attenzione, appaiano delle suddivisioni e delle differenze laddove non erano apparse prima, così come attraverso il microscopio siamo in grado di vedere dei bacilli nell'acqua impura, che non sarebbero visibili senza l'ausilio del microscopio. Sono molti quelli che screditano l'analisi, ma a me è sempre sembrato così evidente, come nel caso dell'acqua impura, che l'analisi fornisce nuova conoscenza senza distruggere la conoscenza precedentemente esistente. Ciò è valido non solo per la struttura degli oggetti fisici, ma anche per i concetti. Il termine «conoscenza», per esempio, così come viene comunemente usato, è un termine molto impreciso che si riferisce a una grande quantità di cose diverse e di fasi che vanno dalla certezza alla minima probabilità.

In base alla mia personale esperienza, ritengo che l'indagine filosofica prenda il via da quel particolare e insoddisfatto stato mentale nel quale una persona sente una completa certezza senza tuttavia essere in grado di dire di che certezza si tratti. L'impressione che deriva da una prolungata attenzione, è la stessa che si ha osservando un oggetto che si avvicina attraverso una fitta nebbia: dapprima si vede soltanto una vaga oscurità, ma mentre si avvicina appaiono i vari particolari, e così si scopre che si tratta di un uomo, di una donna, di un cavallo, di una mucca, o chissà che altro. Credo che coloro i quali criticano l'analisi, desidererebbero che ci accontentassimo di quella macchia scura iniziale. Credere nel processo descritto sopra è il mio più forte e incrollabile punto di partenza riguardo ai metodi dell'indagine filosofica.

CAPITOLO DODICESIMO

Consapevolezza ed esperienza

Durante il 1918, la mia teoria riguardo i fenomeni mentali, subì un cambiamento molto importante. Agli inizi avevo accettato la teoria di Brentano secondo la quale nella sensazione vi sono tre elementi: l'atto, il contenuto e l'oggetto. Successivamente ero giunto a ritenere che la distinzione fra contenuto e oggetto sia superflua, tuttavia continuavo a pensare che la sensazione fosse un fenomeno relazionale fondamentale, nel quale un soggetto è «consapevole» di un oggetto. Avevo utilizzato il concetto di «consapevolezza» o di «conoscenza diretta» per esprimere tale relazione fra soggetto e oggetto, e l'avevo considerato fondamentale all'interno della teoria della conoscenza empirica, ma ero divenuto via via più dubbioso riguardo a tale caratteristica relazionale dei fenomeni mentali. Nelle mie lezioni sull'atomismo logico espressi questo dubbio ma poco dopo aver tenuto tali lezioni mi convinsi che William James aveva avuto ragione nel negare il carattere relazionale delle sensazioni. In un lungo saggio intitolato «Sulla natura della conoscenza diretta», pubblicato da *The Monist* nel 1914, avevo criticato e respinto la teoria di William James. L'argomento è stato pubblicato una seconda volta in *Logic and Knowledge*, a cura di Robert C. Marsh (pp. 139 ss). La teoria opposta che finii con l'adottare venne pubblicata per la prima volta nel 1919 in un saggio per la Società Aristotelica intitolato: «On proposition: what they are and what they mean». Tale articolo è stato pubblicato anche nella raccolta di Marsh (pp. 305 ss.). La teoria di James venne enunciata per la prima volta in un saggio intitolato: «Does "consciousness" exist?». In tale saggio egli sostiene che il tema supposto sia «il nome di una non-entità». Egli prosegue dicendo: «Coloro che continuano ad aggrapparsi a essa, si aggrappano solo e soltanto a un'eco, il flebile bisbiglio lasciato dallo svanire dell'"anima" nell'aria della filosofia». Questo saggio venne pubblicato nel 1904, ma solo quattordici anni dopo mi convinsi della sua validità.

Il problema era più importante di quanto non possa apparire a prima vista. È ovvio che apprendiamo attraverso l'esperienza, ed è ovvio, almeno così a me pareva, che l'apprendimento non consiste soltanto nell'acquisire determinate modalità di compor-

tamento, ma anche nel generare qualcosa che può essere chiamata «conoscenza». Fino a quando aderii alla teoria relazionale della sensazione, ciò non costituiva un grosso problema. Secondo tale teoria, ogni singola sensazione è essa stessa una cognizione che consiste in una consapevolezza che io denominai «dato sensoriale». In *Analysis of Mind* (1921), abbandonai ufficialmente i «dati sensoriali». Scrissi: «Le sensazioni sono chiaramente la fonte della nostra conoscenza del mondo, compreso il nostro stesso corpo. Potrebbe sembrare naturale considerare la sensazione come una cognizione, e io stesso ho fatto altrettanto fino a poco tempo fa. Quando, per esempio, vedo per strada una persona che conosco, la quale mi sta venendo incontro, *sembra* che il semplice atto di vederla sia conoscenza. Non si può certamente negare che la conoscenza giunga *attraverso* la vista, ma penso che sia un errore considerare conoscenza il semplice atto di vedere. Così facendo, dobbiamo distinguere il vedere da ciò che viene visto: è necessario dire che, quando vedo una macchia di colore di una certa forma, la macchia di colore è una cosa, il vederla un'altra. Questa teoria, tuttavia, richiede che si ammetta il soggetto, o l'atto, nel senso in cui si è parlato nella nostra prima conferenza. Se esiste un soggetto, questi può avere una relazione con la macchia di colore, ossia, quel tipo di relazione che potremmo chiamare consapevolezza. Nel caso della sensazione come fenomeno mentale, essa consisterà nella consapevolezza del colore, mentre il colore in sé rimarrà totalmente fisico, e potrà essere definito dato sensoriale, per distinguerlo dalla sensazione. Il soggetto, comunque, sembra essere soltanto un'invenzione della logica, come i punti e gli istanti in matematica. Esso viene introdotto non perché viene scoperto mediante l'osservazione, ma perché è conveniente dal punto di vista linguistico e apparentemente necessario in grammatica. Entità nominali di questo tipo possono esistere o meno, ma non vi è un buon motivo per supporre che esistano. I compiti che esse sembrerebbero assolvere potrebbero sempre essere assolti da classi o da serie di altri tipi di costruzioni logiche, consistenti in entità la cui esistenza è meno dubitabile. Se vogliamo evitare ipotesi perfettamente gratuite, dobbiamo fare a meno del soggetto come uno degli elementi reali del mondo. Ma così facendo, la possibilità di distinguere la sensazione dal dato sensoriale svanisce, per lo meno, io non vedo altro modo per preservare tale distinzione. Di conseguenza, la sensazione che si ha quando vediamo una macchia di colore non è altro che la macchia di colore, un elemento reale del mondo fisico, nonché parte di ciò di cui si occupa la fisica. Una macchia di colore non è senz'altro conoscenza, e pertanto non possiamo dire che la pura sensazio-

ne sia cognitiva. Attraverso i suoi effetti psicologici, la sensazione è la causa delle cognizioni, in parte essendo essa stessa un segno di cose che a essa sono correlate, come, per esempio, le sensazioni visive e tattili sono correlate, e in parte dando luogo a immagini e ricordi dopo la scomparsa della sensazione. Ma di per sé la sensazione non è cognitiva» (pp. 141-142).

Nuovi problemi, tuttavia, dei quali dapprima non mi ero accorto, sorsero come conseguenza dell'abbandono dei «dati sensoriali». Parole quali «consapevolezza», conoscenza diretta ed «esperienza», dovevano essere ridefinite, e ciò non era affatto un compito semplice. All'inizio di *An Inquiry into Meaning and Truth*, affermai che il problema si presentava nel modo seguente: «Se dite a una persona digiuna di filosofia: "Come sai che io ho due occhi?", costui o costei vi risponderà: "Che domanda sciocca! Vedo che li hai". Non si deve supporre che, una volta che la nostra indagine sarà terminata, saremo giunti a una conclusione radicalmente diversa da questa posizione filosofica. Sarà accaduto che saremo riusciti a comprendere una complicata struttura ove credevamo che tutto fosse semplice, che saremo consapevoli della penombra e dell'incertezza che circonda situazioni che non suscitano alcun dubbio, che scopriremo che il dubbio è giustificato più spesso di quanto si supponeva, e persino che delle premesse plausibili si sono dimostrate capaci di portare a conclusioni impossibili. Il risultato finale è quello di sostituire una incertezza articolata a una certezza inarticolata. Se tale risultato sia valido è un problema che non prenderò in considerazione» (p. 11).

All'epoca in cui scrissi *Analysis of Mind* non ero pienamente consapevole della necessità di reinterpretare ciò che comunemente viene definito «la prova dei sensi».

Parte del problema può essere affrontato mediante la metodologia behaviorista. Una delle differenze fra la materia morta e un corpo vivente è che la reazione di un corpo vivente a uno stimolo frequentemente applicato, cambia col mutare delle ripetizioni dello stimolo, ove la reazione della materia morta generalmente non mostra quel tipo di mutamento. La cosa viene espressa dalla massima: «Il bambino che si è scottato ha paura del fuoco». Una macchina automatica, per quanto spesso abbia funzionato all'inserimento di una moneta da un *penny*, non imparerà mai a funzionare alla sola vista di un *penny*. L'abitudine, che è una delle caratteristiche più importanti della materia vivente, soprattutto nelle forme più raffinate di vita, consiste essenzialmente nel «riflesso condizionato». L'essenza del «riflesso condizionato» è la seguente: dato che un animale risponde a uno stimolo *A* con una

determinata azione, e che lo stimolo *A* viene spesso presentato insieme a uno stimolo *B*, col tempo l'animale tenderà a rispondere a *B* nello stesso modo in cui aveva risposto ad *A*. Pavlov effettuò un gran numero di esperimenti sui cani, che dimostravano come essi imparassero a vedere una cosa come «segno» di un'altra e a comportarsi in maniera tale da mostrare che in un certo senso essi avevano «conoscenza». Per esempio, vi erano due porte, e su una di esse era dipinta un'ellisse, mentre sull'altra un cerchio. Se il cane sceglieva la porta col cerchio otteneva un lauto pasto, ma se sceglieva quella con l'ellisse riceveva una scarica elettrica. Dopo un certo numero di tentativi, il cane invariabilmente sceglieva il cerchio. L'animale, tuttavia, era inferiore a Keplero nel distinguere le ellissi dai cerchi. Pavlov rese gradualmente l'ellisse sempre più simile a un cerchio, finché il cane fu incapace di vederne la differenza ed ebbe una crisi nervosa. Qualcosa di molto simile accade agli scolari quando gli si chiede: «Quanto fa sei per nove?», oppure: «Quanto fa sette per otto?». Imparano ben presto che la risposta è rispettivamente cinquantaquattro e cinquantasei, ma può darsi che trascorra molto tempo prima che possano decidersi fra questi due numeri. Esperimenti di questo tipo con i cani o con gli scolari possono essere effettuati secondo metodi esclusivamente behavioristi – cioè, esaminando uno stimolo corporeo, senza che sia necessario chiedersi se il cane o lo scolaro «pensano».

La reazione a uno stimolo non è, di per sé, una caratteristica della materia vivente. Un galvanometro risponde alla corrente elettrica e un termometro risponde alla temperatura. Quella che invece è una caratteristica degli animali, e soprattutto degli animali superiori, è ciò che può essere definito «apprendimento», il quale consiste nel mutare la risposta a un dato stimolo come risultato dell'acquisizione di un'abitudine. Vi è una grande differenza fra animali inferiori e animali superiori nella capacità di acquisire abitudini che in seguito risultano utili. Una mosca continuerà incessantemente a cercare di passare attraverso un pannello di vetro, mentre invece un cane o un gatto impareranno presto che ciò è impossibile. Gran parte della superiorità degli esseri umani rispetto agli altri animali consiste nella loro maggiore capacità di acquisire un gran numero di abitudini complesse.

Questo principio copre tutto ciò che s'intende per «conoscenza derivata dall'esperienza»? Personalmente non ho mai pensato che potesse farlo, tuttavia penso che possa coprire un terreno maggiore di quello che normalmente si pensa. Se quando vedete un cane dite «cane», e quando vedete un gatto dite «gatto», questa verrà giudicata come prova che voi «conoscete» la differenza fra cane e gatto. Ma è chiaro che si potrebbe farlo fare a

una macchina, e se dite che la macchina «conosce» qualcosa, si penserà che stiate parlando in senso metaforico. Chiunque non sia un filosofo seguace del behaviorismo è convinto che le cose che accadono in noi non accadono in nessuna macchina. Se avete mal di denti, voi sapete che state provando dolore. Potreste inventare una macchina che mugolasse e dicesse persino: «È insopportabile», ma non pensereste certamente che la macchina stesse subendo la stessa cosa che voi subite quando avete mal di denti.

Uno dei temi più importanti connessi al problema se la sensazione sia essenzialmente relazionale o meno, è la teoria del cosiddetto «monismo neutrale». Fino a quando si teneva fermo il «soggetto», vi era un'entità «mentale» che non aveva eguali nel mondo materiale, ma, se è vero che le sensazioni sono eventi non essenzialmente relazionali, non vi è più bisogno di considerare mentali e fisici eventi fondamentalmente diversi. Divenne possibile considerare sia uno spirito sia un pezzo di materia come costruzioni logiche formate da materiali non sostanzialmente diversi, e a volte addirittura identici. Divenne possibile pensare che ciò che il fisiologo considera come materia cerebrale, sia qualcosa composta veramente da pensieri e sensazioni, e che la differenza fra spirito e materia non sia altro che una convenzione. Ho illustrato tutto ciò mediante l'analogia con l'elenco dell'ufficio postale, il quale classifica le persone in due modi, in ordine alfabetico e in ordine stradale. Nel primo modo, i vicini di una persona sono quelli che gli sono vicini in ordine alfabetico, nel secondo, sono quelli che vivono alla porta accanto. Allo stesso modo, una sensazione può essere raggruppata con numerosi altri eventi mediante una catena memoriale, e in questo caso essa diviene parte di uno spirito; oppure può essere raggruppata con i suoi antecedenti causali, e in questo caso si presenta come facente parte del mondo fisico. Questo modo di vedere le cose permette una straordinaria semplificazione. Fui lieto di constatare che l'abbandono del «soggetto» rendeva possibile accettare tale semplificazione e considerare come definitivamente risolto il tradizionale problema dello spirito e della materia.

Ciononostante, vi erano altri aspetti nei quali le conseguenze della nuova teoria si rivelarono meno positivi. Vi è un dualismo il quale risulta essenziale in qualsiasi forma di conoscenza fatta eccezione per quella che compare nel mero comportamento corporeo. Siamo consapevoli *di* qualcosa, abbiamo il ricordo *di* qualcosa, e, in genere, conoscere è qualcosa di diverso da ciò che si conosce. Tale dualità, dopo essere stata bandita dalla sensazione, deve essere in qualche modo reintrodotta. La prima forma in cui il problema si presenta è quello che riguarda la

«percezione». Sotto questo aspetto vi è una differenza fra le diverse sensazioni. Gli odori, i sapori e le sensazioni corporee come il mal di testa o il mal di stomaco non suggeriscono tale dualità con la stessa veemenza con cui la suggeriscono la vista, il tatto e l'udito. Prima di iniziare a riflettere, pensiamo alle cose che vediamo, udiamo e tocchiamo, come esterne a noi stessi, ed è soltanto attraverso uno sforzo che possiamo rivolgere la nostra attenzione al vedere distinguendolo da ciò che viene visto. Quando un cane vede un coniglio, è difficile supporre che dica a se stesso: «Sto avendo una sensazione visiva che probabilmente ha una causa esterna». Ma se la teoria di James e Mack è esatta, ciò che si verifica nel cane quando «vede un coniglio» ha soltanto una relazione causale e indiretta con il coniglio. Questa teoria colpisce per la sua stranezza, ed è proprio a causa della sua stranezza che io esitai molto prima di adottarla. Penso però che tutta la teoria riguardo le cause della sensazione, che sono in parte fisiche e in parte fisiologiche, renda inevitabile che si consideri la «percezione» come qualcosa di molto meno diretto di quanto non sembri.

Dal punto di vista della conoscenza, ciò solleva delle questioni molto complesse sul significato di «evidenza empirica». In *Inquiry into Meaning and Truth*, nel quale tale problema viene studiato a fondo, io sostituii «conoscenza diretta» con «constatazione», che io accettavo come termine indefinibile. Una citazione potrà chiarire questo punto:

Supponete di stare camminando in un giorno di pioggia, di vedere una pozzanghera e di evitarla. È improbabile che diciate a voi stessi: «C'è una pozzanghera, sarebbe meglio che non ci mettessi i piedi dentro». Ma se qualcuno vi chiedesse: «Perché improvvisamente ti sei spostato di lato?», voi rispondereste: «Perché non volevo mettere i piedi dentro la pozzanghera». Ripensandoci, sapete che avete avuto una percezione visiva, alla quale avete reagito in maniera appropriata, e nel presente caso voi avete espresso tale conoscenza attraverso le parole. Ma cosa avreste saputo, e in che senso, se la vostra attenzione non fosse stata richiamata da colui che vi ha fatto la domanda?

Al momento in cui vi hanno posto la domanda, l'incidente era finito, e avete risposto grazie alla memoria. È possibile che una persona si ricordi di qualcosa che non ha mai saputo? Tutto dipende dal significato che si dà alla parola «conoscere».

La parola «conoscere» è molto ambigua. Nella maggior parte dei sensi che la parola assume, «conoscere» un evento è un fenomeno diverso dall'evento conosciuto; ma vi è un senso della parola «conoscere» in cui, quando si ha un'esperienza, non vi è alcuna differenza fra l'esperienza e il sapere di averla. Si potrebbe sostenere che conosciamo sempre le nostre esperienze attuali, ma altrettanto non si può dire se il conoscere è qualcosa di diverso dall'esperienza. Infatti, se un'esperienza è una cosa, e conoscere un'altra, l'ipotesi che noi sappiamo sempre quando si sta verificando un'esperienza implica una moltiplicazione infinita di ogni evento. Ho caldo: questo è un evento. So di avere caldo: questo è un secondo evento. So di sapere di avere caldo: questo è un terzo

evento. E così via *ad infinitum*, il che è assurdo. Pertanto dobbiamo dire o che la mia attuale esperienza è indistinguibile dal mio conoscerla fintanto che la sto vivendo, oppure che, di regola, non conosciamo le nostre esperienze attuali.

Tutto sommato preferisco usare la parola «conoscere» in un senso che implichi che il conoscere sia diverso da ciò che è conosciuto, e accettare la conseguenza che, di regola, noi non conosciamo le nostre esperienze attuali.

Si dovrà dire, dunque, che una cosa è vedere una pozzanghera, e un'altra sapere di stare vedendo una pozzanghera. «Conoscere» *potrebbe* essere definito come «agire in maniera appropriata»; questo è il senso per cui diciamo che un cane conosce il suo nome, o che un piccione viaggiatore conosce la strada per tornare a casa. In tal senso la mia conoscenza della pozzanghera consisteva nello spostarmi di lato. Ma questo è troppo vago, sia perché vi sono altre cose che avrebbero potuto farmi spostare di lato, sia perché l'aggettivo «appropriato» può essere definito soltanto in conformità ai miei desideri. Avrei potuto desiderare di bagnarmi, perché avevo appena stipulato una forte assicurazione sulla vita, e aver pensato che morire di polmonite sarebbe stato conveniente; in tal caso, il mio spostarmi di lato sarebbe stata la prova di *non* aver visto la pozzanghera. Inoltre, se si esclude il desiderio, la reazione appropriata a determinati stimoli è provata mediante strumenti scientifici, ma nessuno oserebbe mai dire che un termometro «sa» quando fa freddo.

Cosa bisogna fare con un'esperienza affinché la si possa conoscere? È possibile fare diverse cose: potremmo usare delle parole che la descrivono, potremmo ricordarla mediante delle parole o delle immagini, oppure potremmo semplicemente «constatarla». Ma il «constatare» avviene per gradi. Ed è molto difficile da definire; sembra che consista principalmente nell'isolare qualcosa dall'ambiente circostante. Voi potreste, per esempio, ascoltare un brano musicale, e «notare» deliberatamente soltanto le parti del violoncello. Ascoltate il resto, come ho detto prima, «inconsapevolmente» – ma quest'ultima è una parola a cui è impossibile cercare di attribuire un significato preciso. In un senso si potrebbe dire che voi «conoscete» una vostra esperienza attuale se essa suscita in voi una benché minima emozione, se è gradevole o sgradevole, interessante o noiosa, sorprendente o banale.

Vi è un importante senso in cui voi *potete* conoscere qualsiasi cosa si stia verificando nel vostro campo sensoriale attuale. Se qualcuno vi chiede: «Stai vedendo il colore giallo in questo momento?», oppure: «Senti un rumore?», voi potete rispondere con assoluta certezza, persino se, fino al momento in cui vi hanno posto la domanda, non avevate notato il giallo, o il rumore. E spesso potete essere certi che tutto ciò si trovava già lì, prima che qualcun altro richiamasse la vostra attenzione.

Sembra quindi, che la conoscenza più immediata della quale si ha esperienza implichi una presenza consapevole *più* qualcos'altro, ma è probabile che qualsiasi definizione del *di più* che è necessario possa essere fraintesa per la sua mancanza di esattezza, giacché si tratta di una questione vaga che dipende dal grado. L'elemento necessario potrebbe essere definito «attenzione»; ciò è in parte un'acutizzazione dei dovuti organi di senso, e in parte una reazione emotiva. Un forte rumore improvviso quasi sicuramente richiamerà la nostra attenzione, ma lo stesso accade per qualsiasi rumore debole che abbia rilevanza emotiva.

Ogni proposizione empirica si basa su uno o più eventi sensoriali che vengono «notati» quando si verificano, o immediatamente dopo, essi stanno ancora formando parte del presente immaginario. Tali eventi, si dirà, sono «conosciuti» quando vengono «constatati». Il termine «conoscere» possiede molti significati, e quest'ultimo è soltanto uno di essi, ma, per i fini della nostra indagine, si tratta di un significato fondamentale (pp. 49-51).

La «percezione» distinta dalla «sensazione», implica l'abitudine basata sulla passata esperienza. La sensazione si può distinguere in quanto parte della nostra esperienza totale, dovuta unicamente allo stimolo, indipendentemente dalla storia passata. Questo è il fulcro dell'evento totale. Esso è sempre un'interpretazione nella quale la base sensoriale ha concezioni che incarnano le abitudini. Quando si vede un cane, la base sensoriale è costituita da una macchia di colore striata di tutte le aggiunte connesse al fatto di riconoscerlo come tale. Vi aspettate che la macchia di colore si muova nel modo caratteristico in cui si muovono i cani, vi aspettate anche che, se emetterà un suono, abbaierà o ringhierà, e non canterà come un gallo. Siete certi di poterla toccare e che non svanisca nell'aria, e che abbia un passato e un futuro. Non voglio dire che tutto ciò significa essere «consapevoli», ma la presenza della macchia di colore è dimostrata dallo stupore che provereste se le cose funzionassero in modo diverso. Sono queste aggiunte che trasformano una sensazione in una percezione, e sono ancora queste ultime a rendere le percezioni fonti di possibili fraintendimenti. Walt Disney potrebbe farvi credere che stiate vedendo un cane «vero», ed esso vi potrebbe stupire cantando come un gallo o svanendo. Dato che, comunque, le vostre aspettative sono il risultato dell'esperienza, è chiaro che devono rappresentare ciò che solitamente accade – sempre supponendo che le leggi di natura siano costanti.

Un'altra forma di dualismo si presenta nell'immaginazione e nella memoria. Se ricordo adesso ciò che è accaduto in qualche passata occasione, è ovvio che ciò che sta accadendo in me non è identico agli eventi ricordati, dato che gli uni sono accaduti in passato e gli altri si stanno verificando nel presente. Pertanto, nella memoria vi è qualcosa che potrebbe essere definita una relazione fra soggetto e oggetto. E ciò richiede un'attenta interpretazione. Non penso che tale interpretazione sia possibile senza introdurre l'elemento «convinzione». Quando io ricordo, sono convinto che qualcosa è accaduto nel passato, e che quel qualcosa che è accaduto è in un certo senso «rappresentato» da ciò che sta accadendo in me al presente. Il problema essenziale qui è la relazione fra l'immagine e il suo prototipo sensoriale. Posso visualizzare la mia stanza, e poi andarvi e scoprire che essa «concorda» con la mia immagine visualizzata. Esperienze di questo tipo ci portano a dare un determinato credito alle immagini della memoria, ma non lo stesso credito assoluto che diamo alle sensazioni che constatiamo, poiché si è avuto modo di scoprire che la memoria talvolta è ingannevole.

Vi sono due termini che sono stati utilizzati molto spesso dai filosofi. Essi sono «coscienza» ed «esperienza». Entrambi i ter-

mini dovranno essere ridefiniti, o meglio, essere definiti, giacché essi vengono utilizzati come se il loro significato fosse del tutto ovvio.

Cosa può voler significare dire che un uomo o un animale sono «coscienti», ma che una pietra non lo è? Può significare due cose, fra le quali la prima, ma non la seconda, è passibile di osservazione esterna. La prima è che l'uomo o l'animale si comporteranno in futuro come non si sarebbero comportati se l'evento in questione non si fosse verificato. Quest'ultima potrebbe essere più giustamente considerata la definizione di «esperienza». La seconda definizione di «coscienza», deriva dalla sua relazione con il «constatare». Quando mi accade qualcosa, io posso notarla o meno, e se la noto, si potrà dire che io ne sono «cosciente». Secondo tale definizione, la «coscienza» consiste nel sapere che qualcosa mi sta accadendo o che mi è accaduto. Ciò che s'intende in questo caso per «conoscere», rimane ancora da indagare.

Credo che sotto l'influenza dei filosofi idealisti l'importanza dell'«esperienza» sia stata enormemente esagerata. Si è persino giunti a pensare che non può esistere nulla di cui non si ha o si è avuta esperienza. Non ritengo che vi sia la benché minima ragione per affermarlo, e neppure per sostenere la teoria secondo la quale non siamo in grado di sapere che ci sono cose che non conosciamo. Non penso che l'idea che sto combattendo si sarebbe sviluppata se le persone si fossero prese la briga di scoprire i significati che la parola «esperienza» può assumere.

CAPITOLO TREDICESIMO

Il linguaggio

Fu nel 1918 che, come ho detto prima, cominciai a interessarmi alla definizione di «significato» e della relazione fra linguaggio e fatti. Fino ad allora avevo considerato il linguaggio «trasparente» e non avevo mai preso in esame ciò che lo pone in relazione con il mondo non-linguistico. Il primo risultato delle mie meditazioni su tale argomento è presente nella Lezione x di *Analysis of Mind*.

La prima cosa che mi colpì fu estremamente ovvia, ma apparentemente era stata indebitamente ignorata da tutti gli autori precedenti: una parola è un universale i cui esempi sono delle occasioni in cui tale parola viene detta, scritta o letta. Coloro i quali avevano sviluppato una filosofia degli universali si erano resi conto che *cane* è un universale perché ci sono molti cani, ma avevano mancato di notare che la parola «cane» è un universale esattamente nello stesso senso. Coloro che negavano gli universali, parlavano sempre come se esistesse un'unica parola applicabile a tutti gli esempi. Ciò è del tutto contrario alla realtà. Vi sono innumerevoli cani e innumerevoli esempi della parola «cane». Ognuno degli esempi della parola sta in una determinata relazione con l'esempio del quadrupede. Ma la parola in sé possiede soltanto quello *status* metafisico (qualunque esso sia) che appartiene al *cane* platonico presente nei cieli. Questo fatto è importante in quanto rende le parole molto meno diverse di quel che si pensi dagli oggetti che esse «significano». Inoltre diviene ovvio che «significare» deve essere una relazione fra un esempio individuale di una parola e un esempio individuale di ciò che la parola significa. Il che equivale a dire che, se si vuole spiegare il significato della parola «cane», bisogna esaminare le particolari articolazioni di tale parola e considerare come queste ultime siano correlate ai vari membri della specie canina.

Nel ricercare la definizione di «significato», seguii, come in qualsiasi altra occasione, un procedimento che si rifacesse quanto più possibile ai princìpi del behaviorismo, pur aspettandomi che tali princìpi si sarebbero rivelati in ultima istanza inadeguati. È ovvio che un bambino acquisisce l'abitudine di usare la parola «cane» nelle dovute occasioni, esattamente nello stesso modo in

cui acquisisce qualsiasi altra abitudine. Spesso il bambino ode frequentemente pronunciare la parola «cane», mentre la sua attenzione è fissa su un cane. Mediante il normale processo di focalizzazione, col tempo un cane indurrà nel bambino lo stimolo di dire «cane», e la parola «cane» lo indurrà ad aspettarsi di vedere un cane. Una volta che queste due abitudini vengono acquisite, si potrà dire che il bambino conosce il significato della parola «cane». Ciò non significa che il bambino possiede uno stato mentale che consiste nella definizione della parola «cane»; significa soltanto che ha due modelli di comportamento: uno che va dal cane a un esempio della parola «cane», e l'altro, da un esempio della parola «cane» a un esemplare della specie canina. Una volta acquisite queste due abitudini, il bambino potrà parlare correttamente. Per quanto riguarda la parola «cane», il bambino non ha bisogno di nient'altro a meno che non diventi un lessicografo.

Per quel che concerne le cosiddette «parole-oggetto», per definire «significato», non occorre nient'altro. Dire che la parola «cane» significa *cane*, equivale semplicemente a dire che le due abitudini di cui sopra sono state acquisite. Le due abitudini possono essere definite rispettivamente comprensione attiva e comprensione passiva della parola. La comprensione attiva consiste nel pronunciare la parola in presenza di un cane, e la comprensione passiva consiste nell'aspettarsi o cercare di vedere un cane nel momento in cui si ode la parola «cane». La comprensione passiva precede quella attiva e non è una prerogativa degli esseri umani. I cani e i cavalli apprendono la comprensione passiva di un certo numero di parole. I pappagalli, invece, possono pronunciare le parole, ma non sembra che ne conoscano il significato.

In *Analysis of Mind* detti la seguente definizione di ciò che si intende usando una parola in maniera «corretta» (*loc. cit.*, p. 198):

«Una parola viene usata "correttamente" quando l'ascoltatore medio ne verrà influenzato nella maniera voluta. Questa è una definizione psicologica, e non letterale, di "correttezza". La definizione letterale, al posto di ascoltatore medio, sostituirebbe una persona molto colta vissuta molto tempo fa; lo scopo di quest'ultima definizione è quello di rendere difficile parlare o scrivere correttamente.

La relazione che intercorre fra una parola e il suo significato è una legge di natura causale che determina l'uso che noi facciamo della parola e delle azioni che intraprendiamo nell'udirla. E non vi è più motivo per cui una persona che usi una parola in maniera corretta dovrebbe essere in grado di dire cosa essa significhi, di quanti non ve ne siano per affermare che un pianeta che si muove in modo regolare conosce le leggi di Keplero».

L'elemento essenziale nella comprensione di una parola-oggetto è che la parola condivide alcune delle proprietà di ciò che la parola significa. Se veniste svegliati in piena notte dal grido «Al fuoco!», vi comportereste proprio come se aveste sentito l'odore di bruciato. La parola «fuoco» non è in grado di farvi sentire caldo o farvi morire, ma sono le similitudini causali, e non le differenze causali, implicate nel suo significato a provocare la vostra reazione.

La precedente definizione di «significato», per quanto io la ritenga relativamente corretta, non è affatto esaustiva riguardo al soggetto del significato. Prima di tutto, è applicabile soltanto alle parole-oggetto. Potete portare un bambino allo zoo e dire «tigre» mentre lui sta guardando quella bestia, ma non esiste uno zoo dove gli possiate insegnare il significato della parola «che». Vi è un'altra limitazione della suddetta teoria, ed è che essa è valida soltanto riguardo all'uso esclamativo delle parole. Questa teoria, da sola, non spiega l'uso delle parole nel racconto, nell'immaginazione, nel desiderio o nel comando. Nella teoria della conoscenza ciò che è importante è soprattutto l'uso indicativo del linguaggio, ma gli altri usi sono altrettanto rilevanti in altre sfere. A questo riguardo riporterò la seguente citazione da *Human Knowledge* (p. 85): «Penso che gli usi elementari di una parola possano essere distinti in: indicativo, imperativo e interrogativo. Quando un bambino vede sua madre arrivare, può dire "Mamma": questo è un esempio dell'uso indicativo. Quando vuole che ella vada da lui, chiama: "Mamma!": questo è un esempio di uso imperativo. Se la madre si traveste da strega e il bambino indovina il trucco, egli dirà: "Mamma?": questo è un esempio di uso interrogativo. L'uso indicativo deve giungere per primo nell'apprendimento del linguaggio, dato che l'associazione di una parola e di un oggetto può essere creato soltanto grazie alla simultanea presenza di entrambi. Ma l'uso imperativo giunge molto velocemente. Ciò è rilevante se si considera cosa s'intende con l'espressione "pensare a" un oggetto. È ovvio che il bambino che abbia appena imparato a chiamare sua madre, ha scoperto un'espressione verbale per indicare uno stato in cui si è spesso trovato in passato, che tale stato è associato alla madre, e che adesso viene associato alla parola "mamma". Prima di apprendere il linguaggio, lo stato del bambino era solo parzialmente comunicabile: un adulto, udendolo piangere, avrebbe saputo che voleva qualcosa, ma avrebbe dovuto indovinare per sapere cosa fosse. Ma il fatto che la parola "mamma!" esprima il suo stato, dimostra che, anche prima di apprendere il linguaggio, il suo stato aveva una relazione con la madre, ovvero la relazione di "pensare a". Tale relazione non viene creata dal linguaggio,

ma lo precede. Quello che fa il linguaggio è di renderla comunicabile».

I filosofi e i letterati in genere, tendono a vivere una vita dominata dalle parole, e arrivano persino a dimenticare che la funzione essenziale delle parole è quella di avere una sorta o l'altra di connessione con i fatti, i quali, generalmente, sono non-linguistici. Alcuni filosofi moderni si sono spinti fino a dire che le parole non dovrebbero mai essere poste a confronto con i fatti, ma dovrebbero vivere in un mondo puro e autonomo, ove esse verrebbero paragonate soltanto ad altre parole. Quando dite: «Il gatto è un animale carnivoro», non intendete dire che i gatti reali mangiano carne vera, ma soltanto che i libri di zoologia classificano i gatti fra gli animali carnivori. Questi autori ci dicono che ogni tentativo di confrontare il linguaggio con i fatti è «metafisica», e per questo deve essere condannato. Questa è una di quelle teorie talmente assurde che soltanto gli uomini di cultura superiore possono adottare. Quello che la rende particolarmente assurda è la sua incapacità di vedere la posizione del linguaggio nel mondo dei fatti. Il linguaggio consiste in fenomeni sensibili proprio come il mangiare o il dormire, e se non siamo in grado di sapere nulla riguardo ai fatti, non possiamo sapere cosa dicono le altre persone, e persino cosa stiamo dicendo noi stessi. Il linguaggio, così come qualsiasi altra modalità di comportamento, consiste di abitudini utili, e non possiede affatto quell'alone di mistero che spesso lo circonda. Non vi è nulla di nuovo nella superstiziosa teoria del linguaggio che è giunta fino a noi dalla preistoria: «Le parole delle epoche precedenti delle quali si posseggono documenti storici, sono state oggetto di timore superstizioso. L'uomo che conosceva il nome del suo nemico, poteva, per mezzo di esso, esercitare dei poteri magici su di lui. Tuttora usiamo delle espressioni come "in nome della Legge". È facile asserire: "In principio era il Verbo". Questa visione delle cose è alla base della filosofia di Platone e di Carnap, e della maggior parte dei metafisici intermedi». (*An Inquiry into Meaning and Truth*, p. 23.)

In *The Analysis of Mind*, io sostenevo che il «materiale» degli eventi mentali consiste interamente di sensazioni e immagini. Non sono certo se tale tesi fosse fondata o meno, ma sono ancora del tutto convinto che molti usi del linguaggio siano inspiegabili a meno che non vengano introdotte le immagini. I behaviioristi si rifiutano di ammettere le immagini perché esse possono essere osservate dall'esterno, ma ciò causa loro delle difficoltà quando tentano di spiegare la memoria o l'immaginazione. Quando scrissi *The Analysis of Mind*, pensavo che fosse possibile fare un resoconto di tipo behavioristico del desiderio, ma adesso ne

dubito molto. Tuttavia, rimango ancora fedele a tutto ciò che scrissi nel libro circa la necessità delle immagini per spiegare l'uso delle parole in riferimento alle cose che non siano presenti in maniera tangibile.

Riassumevo ciò che costituisce la comprensione di una parola-oggetto in sei punti: 1. usare correttamente la parola nelle circostanze adatte e nelle occasioni adatte; 2. agire in maniera appropriata quando la si ode; 3. associare quella data parola con un'altra parola (in un'altra lingua, per esempio) che abbia i medesimi effetti sul comportamento; 4. apprendere la parola, associarla con uno o più oggetti che sia o siano ciò che la parola «significa»; 5. usare la parola per descrivere o richiamare una immagine-ricordo; 6. usare la parola per descrivere o creare una immagine-immaginazione. Enunciai tali punti come se venissero applicati alle parole in generale, ma, in realtà, non possono essere applicati senza effettuare delle modifiche alle parole che non sono parole-oggetti.

Nuovi problemi, però, sorgono non appena si passa a prendere in considerazione frasi e parole che possono essere usate significativamente come parti di frasi. Potete usare le parole «fuoco» o «volpe» esclamandole, senza aver bisogno di porle all'interno di una frase, ma vi sono moltissime parole che non possono essere usate in maniera isolata. Si prenda una frase del tipo «La terra è più grande della luna». «La», «è», e «della» acquistano un significato soltanto quando fanno parte di una frase. Si potrebbero avere dei dubbi circa l'espressione «più grande», infatti se si stesse guardando dei cavalli, e all'improvviso apparisse un elefante, *si potrebbe* esclamare «Più grande!». Ma credo che chiunque sia in grado di rendersi conto che in questo caso si tratta di un'ellisse. Il fatto che alcune parole presuppongano delle frasi, rende impossibile proseguire nell'analisi del significato senza prendere in considerazione le frasi o in ogni caso i fenomeni mentali che vengono espressi mediante le frasi.

Cominciai a meditare sulle frasi mentre scrivevo *The Principles of Mathematics*, e fu soprattutto in quel periodo che mi interessai particolarmente alla funzione dei verbi. Quello che allora mi colpiva per la sua importanza, era il fatto che il verbo conferisce unità alla frase. La frase «*A* è più grande di *B*» è complessa poiché contiene diverse parole, e a me, allora come ora sembrava evidente che doveva esserci una complessità corrispondente nel fatto che rende vera tale frase, sempre che lo sia. In aggiunta a questo tipo di unità d'insieme, una frase ha un'altra proprietà, ossia la dualità verità o falsità. Per questi due motivi, i problemi implicati nello spiegare il significato delle frasi sono entrambi più difficili e importanti di quelli implicati nel definire il signifi-

cato delle parole-oggetto. In *The Analysis of Mind* non trattai affatto a fondo tali problemi, ma in *An Inquiry into Meaning and Truth* mi sforzai di offrire delle spiegazioni adeguate sull'argomento.

Non penso che sia possibile costruire una teoria attendibile sulla verità o sulla falsità, senza la presenza di determinati presupposti che alcuni filosofi considerano erroneamente metafisici. Penso che si debba dire che esistono dei fatti e che la «verità» consiste in un tipo di relazione con i fatti, mentre la «falsità» in un altro tipo di relazione. Ritengo che quella sorta di modesto agnosticismo che afferma che noi non conosciamo mai i fatti, sia assurdo. Fingere di non sapere quando sento dolore, quando odo un rumore, o vedo il sole, è qualcosa che può venire in mente soltanto a coloro nei quali la teoria ha distrutto il senso della realtà. Inoltre, persino i più appassionati discepoli della teoria che io rifiuto, ammetteranno che le frasi sono formate da parole, e non potranno assolutamente negare che pronunciare o udire una frase sia proprio uno di quei fatti che essi definiscono inconoscibili. Il linguaggio è una forma di espressione del comportamento, come camminare, mangiare o bere, e qualsiasi cosa non si possa sapere circa il camminare, il mangiare o il bere, non si può sapere nemmeno riguardo al linguaggio.

Sono molte le cose del mondo che possono essere considerate complesse. Possono anche esservi cose che non sono complesse, ma non occorre avere un'idea a riguardo. Quando le cose sono complesse, sono costituite da parti correlate fra di loro. Una tavola è formata da gambe sormontate da un piano. Un coltello è composto da un manico e da una lama. I fatti, nel senso che io attribuisco al termine, sono sempre costituiti da relazioni fra le parti di un intero, o da qualità dei singoli oggetti. I fatti, in breve, sono qualunque cosa, eccetto ciò che è completamente elementare (sempre che esista qualcosa del genere). Quando due cose sono correlate fra di loro, esse formano un insieme che può essere considerato come un'unica cosa. È più conveniente usare la parola «fatto» per esprimere la suddetta connessione fra le parti, piuttosto che l'intero che esse compongono. Le frasi esprimono tali relazioni quando le frasi sono vere, e non riescono a esprimerle quando le frasi sono false. Tutte le frasi che sono formate da più di una parola usata in maniera esclamativa, rappresentano un'analisi di un insieme. Se un determinato numero di insiemi hanno tutti un membro in comune, ciò può essere dimostrato dal fatto che le frasi che li analizzano, possiedono tutte una parola in comune. Si prendano, per esempio, le frasi seguenti: «Socrate era saggio»; «Socrate era ateniese»; «Socrate amava Platone»; «Socrate bevve la cicuta». Tutte le frasi conten-

gono la parola «Socrate», e tutti i fatti che le rendono vere possiedono l'uomo Socrate come loro componente. Questo è ciò che si intende quando diciamo che le frasi «riguardano» Socrate. Socrate entra nei fatti e rende vere tali frasi come un tutto non analizzato. Ma ovviamente Socrate era egli stesso un insieme, e possiamo creare delle ulteriori frasi nelle quali viene affermata la sua complessità, come: «Socrate aveva il naso schiacciato», oppure «Socrate aveva due gambe». Frasi del genere analizzano un dato intero. Fino a che punto tale analisi possa spingersi in un dato momento, dipende dallo stato della scienza in quel periodo. La maniera in cui le parti di un insieme vengono correlate, rappresenta la «struttura» dell'intero. Quanto a ciò, citerò il seguente passaggio da *Human Knowledge* (pp. 267-269):

Mostrare la struttura di un oggetto significa menzionare le sue parti e i modi in cui esse sono interrelate. Se steste studiando anatomia, probabilmente iniziereste con l'imparare i nomi e le forme delle varie ossa, e in seguito vi verrebbe insegnato dove ogni osso trova posto nello scheletro. A quel punto, conoscereste la struttura dello scheletro nella misura in cui è dato di conoscerlo all'anatomia. Ma dovreste comunque concludere con ciò che è stato detto circa la struttura in relazione allo scheletro. Le ossa sono composte da cellule, le cellule da molecole, e ogni molecola ha una struttura atomica che è compito della chimica studiare. La struttura degli atomi, a sua volta, viene studiata dalla fisica. A questo punto, l'analisi della scienza ufficiale non va oltre, ma non vi è alcuna ragione per supporre che sia impossibile compiere ulteriori indagini. Avremo occasione di proporre l'analisi delle entità fisiche nelle strutture degli eventi, e, come tenterò di dimostrare qui di seguito, persino gli eventi avranno il vantaggio di poter essere esaminati come se possedessero una struttura.

Prendiamo adesso in considerazione un esempio assai diverso di struttura, ossia le frasi. Una frase è una serie di parole, sistemate in un certo ordine secondo la relazione precedente-successivo, se la frase viene espressa oralmente, e secondo la relazione sinistra-destra se è scritta. In realtà tali relazioni non intercorrono fra le parole: intercorrono fra *esempi* di parole. Una parola è una classe di suoni simili, ognuno avente il medesimo significato, o quasi. (Per semplicità mi limiterò a parlare del discorso orale, distinto da quello scritto.) Una frase è anche una classe di suoni, dato che più persone possono pronunciare la stessa frase. Quindi, non si potrà dire che la frase è una successione temporale di parole, ma che una frase è una classe di suoni, ognuno dei quali consiste di una serie di suoni emessi in rapida successione temporale, essendo ognuno di questi ultimi suoni un esempio di parola. (Questa è una caratteristica necessaria, ma non sufficiente, di una frase; non è sufficiente perché alcune serie di parole non hanno alcun significato.) Non mi dilungherò nella distinzione fra le diverse parti di un discorso, ma passerò direttamente a parlare dello stadio successivo di analisi, che non appartiene più alla sintassi, ma alla fonetica. Ogni esempio di parola è un suono complesso, essendo le parti composte da lettere separate (adottando l'alfabeto fonetico). Oltre l'analisi fonetica vi è un ulteriore stadio: l'analisi dei complessi processi fisiologici del pronunciare e dell'udire ogni singola lettera. Oltre all'analisi fisiologica, abbiamo l'analisi fisica, e da questo punto in poi, l'analisi procede come nel caso delle ossa...

Non vi è nulla di errato nell'interpretazione della struttura composta da unità semplici, le quali si rivelano successivamente complesse. Per esempio, i punti

potrebbero essere definiti come classi di eventi, tuttavia ciò non smentisce nulla della geometria tradizionale, la quale studia i punti come dati semplici. Ogni interpretazione della struttura è relativa a determinate unità, le quali, oggi come oggi, vengono studiate come se fossero prive di una struttura propria, ma non si deve mai dare per assunto che tali unità non possano avere, in un altro contesto, una struttura che sia importante individuare.

Una frase espressa in forma indicativa, può essere pronunciata perché l'oratore vi crede, o perché questi spera che la frase susciterà qualche reazione o emozione nell'uditore. Come ho fatto notare prima, quando un attore dice: «Sono io, Amleto il Danese», nessuno gli crede, ma nessuno pensa che egli stia mentendo. Ciò rende evidente che la verità o la falsità appartengono soltanto alle frasi che esprimono una convinzione, o intendono convincere. Per quel che concerne la sua verità o falsità, una frase è importante solo in quanto è veicolo di convincimento. È chiaro che tali convinzioni, se non sono complesse, possono esistere anche senza l'uso delle parole. Ci troviamo dunque al di fuori della sfera linguistica, e siamo costretti a prendere in considerazione prima di tutto le convinzioni non verbalizzate, e in seguito la relazione che intercorre fra tali convinzioni e le frasi in cui esse possono essere espresse.

La convinzione non è un concetto preciso, a causa della continuità fra gli animali inferiori e l'uomo. Gli animali mostrano modi di comportamento che potrebbero essere interpretati come se implicassero questa o quella convinzione. Tuttavia, pur tenendo a mente questo, sono soprattutto le convinzioni umane, così come le conosciamo grazie alla nostra personale esperienza, ciò che ci interessa. Soltanto i tipi più semplici di convinzioni sono possibili senza l'uso delle parole. Tutti crediamo che il rapporto della circonferenza del cerchio e del suo diametro sia approssimativamente 3,14159, ma non vedo come questa convinzione potrebbe esistere in assenza del linguaggio. Molte convinzioni, comunque, sono chiaramente precedenti al linguaggio. Quando vedete un cane, potete dire «cane», e così facendo fornite una espressione verbale del vostro convincimento. Un gatto, vedendo un cane, esprime la sua convinzione in maniera diversa: rizza il pelo, inarca la schiena, e soffia. Questa è un'espressione di convinzione analoga al vostro pronunciare la parola «cane». Se aveste appena udito il fragore di un tuono, vi trovereste in uno stato in cui se usaste la parola, verrebbe espresso con la frase: «Ho appena sentito il fragore di un tuono». Ma credereste comunque a ciò che viene espresso in quella frase, anche se non vi venisse in mente alcuna parola. «Una convinzione, nel senso in cui io intendo il termine, è un determinato stato del corpo o della mente o di entrambi. Per non essere prolisso, lo chiamerò

stato di un organismo, ignorando la distinzione fra fattori corporei e mentali» (*Human Knowledge*, p. 161). Proseguivo dicendo: «Qualsiasi stato di un organismo che consista nell'essere convinto di qualcosa, può, in teoria, essere pienamente descritto senza menzionare quel qualcosa. Quando siete convinti che "sta arrivando una macchina", la vostra convinzione consiste in un determinato stato dei muscoli, degli organi di senso, e delle emozioni, unito, probabilmente, a una certa immagine visiva. Tutto ciò, e qualsiasi altra cosa che possa aver contribuito a formare la vostra convinzione, potrebbe, in teoria, essere pienamente descritta dallo studio congiunto di uno psicologo e di un fisiologo, senza che essi abbiano mai avuto bisogno di menzionare alcunché di esterno alla vostra mente e al vostro corpo». L'articolazione di una frase verbale è soltanto uno degli stati della mente e del corpo che formano la convinzione. L'espressione verbale trae la sua importanza dall'essere comunicabile e dall'essere in grado di fornire maggiore precisione di qualsiasi altro stato non verbale che esprima la medesima convinzione.

CAPITOLO QUATTORDICESIMO

Universali, particolari e nomi

I problemi relativi agli universali, ai particolari e agli argomenti strettamente connessi ai nomi propri, hanno occupato gran parte del mio pensiero, sin da quando abbandonai la logica monistica. I problemi sono vecchi, tanto vecchi quanto Aristotele. Hanno dominato molta della speculazione filosofica dei filosofi scolastici del Medioevo, la cui opera in questo campo merita un attento esame. Nel XVII e nel XVIII secolo, le differenze relative agli stati psicologici e metafisici degli universali costituivano alcuni dei più importanti motivi di controversia fra i filosofi continentali e gli empiristi britannici. Ho esposto alcune delle teorie tradizionali sotto forma di favola in *Polemic* (n. 2, 1946, pp. 24-25):

C'era una volta una compagnia di filosofi di varie scuole che stava viaggiando in una sperduta regione del Continente. Trovarono una modesta locanda e ordinarono la cena; l'oste promise loro un pezzo di manzo. Ma la carne di manzo, quando giunse sulla tavola, era tutt'altro che appetitosa. Uno dei filosofi, discepolo di Hume ed esperto viaggiatore, chiamò l'oste e gli disse: «Questa non è carne di manzo, questo è cavallo». Egli non sapeva che l'oste aveva visto tempi migliori, ma che aveva trascurato i suoi affari e perso credito a causa della sua passione per la filosofia, perciò rimase molto stupito quando l'oste replicò: «Signore, mi sorprende udirvi dire delle cose che voi ritenete siano prive di significato. "Manzo" e "cavallo", secondo voi, sono soltanto parole, e non denotano nulla nel mondo non linguistico. La controversia, quindi, è solo un problema di parole. Se voi preferite usare la parola "cavallo", fate pure, ma io trovo più proficuo usare la parola "manzo"».

Tale risposta fece sì che i filosofi cominciassero a parlare tutti insieme. «L'oste ha ragione», disse un discepolo di Roscelin, «"manzo" e "cavallo" non sono altro che suoni pronunciati dalla voce umana, e nessuno dei due è in grado di denotare questo orribile pezzo di carne dura come il legno.» «Sciocchezze», replicò un platonico, «questo arrosto proviene da un animale che, quando era vivo, era una copia del cavallo eterno dei cieli, e non del bue eterno.» Un agostiniano disse: «"Manzo" e "cavallo" sono idee nella mente di Dio, e sono certo che l'idea divina di manzo è qualcosa di molto diverso da questo arrosto». C'era solo un punto sul quale erano tutti d'accordo, ed era, che chiunque vendesse una cosa così disgustosa spacciandola per «manzo», meritava di essere denunciato per frode. A quel punto, l'oste, il quale sapeva che il giudice del luogo non era affatto un filosofo, s'impaurì e portò un altro pezzo, il quale risultò gradito a tutti.

L'unica morale di questa parabola è che la questione degli «universali» non è

soltanto una questione di parole, ma una questione che sorge nel tentativo di stabilire i fatti.

Per quanto mi riguarda, ero spinto in due direzioni diverse: da una parte subivo l'influenza di Leibniz, dall'altra dal fatto che per gran parte dei concetti fondamentali della matematica occorrono delle relazioni asimmetriche, le quali non possono essere ridotte a predicati dei termini correlati o dell'intero che i termini compongono. Essendo divenuto fermamente convinto della «realtà» delle relazioni, non potevo accettare sia la logica soggetto-predicato, sia la teoria degli empiristi secondo la quale esistono soltanto i particolari.

Durante l'evoluzione del mio pensiero filosofico, dall'abbandono del monismo in poi, malgrado tutti i cambiamenti, ho sempre sostenuto determinate convinzioni di base che non sono in grado di dimostrare, ma di cui non riesco comunque a dubitare. La prima di queste, la quale sembra talmente evidente che mi dovrei vergognare a citarla, se non fosse che vi è chi ne sostiene una contraria, è che la «verità» dipende da una qualche sorta di relazione con i «fatti». La seconda è che il mondo consiste di molte cose fra loro interrelate. La terza è che la sintassi, ovvero la struttura delle frasi, deve avere qualche relazione con la struttura dei fatti, almeno per quanto riguarda quegli aspetti della sintassi che sono inevitabili e non peculiari di questo o quel linguaggio. Infine, vi è un principio del quale mi sento meno sicuro, ma al quale desidero attenermi a meno che non si presentino delle considerazioni tanto convincenti da obbligarmi ad abbandonarlo. Mi riferisco al principio che afferma che ciò che può essere detto riguardo un insieme può essere espresso senza menzionarlo, riferendosi soltanto ai suoi componenti e alle loro relazioni reciproche.

Questi assunti erano impliciti nel simbolismo dei *Principia Mathematica*. Tale simbolismo ipotizzava che vi sono delle «cose» che possiedono delle proprietà e che, inoltre, sono interrelate con altre «cose». Dapprima utilizzai due tipi fondamentali di simbolismo sintattico, il primo dei quali affermava che una «cosa» è un membro di una classe, e il secondo che una «cosa» ha una determinata relazione con un'altra «cosa». Utilizzai le lettere minuscole dell'alfabeto latino per le «cose», le lettere minuscole dell'alfabeto greco per le classi, e le lettere maiuscole latine per le relazioni. Le classi, tuttavia, vennero via via sostituite dalle proprietà, e alla fine cessarono di comparire se non come convenzione simbolica.

Il mio primo tentativo di dare una definizione precisa dei convincimenti metafisici presenti nel mio simbolismo logico venne

riportato nel IV capitolo dei *Principles of Mathematics*, intitolato «Nomi propri, aggettivi e verbi». Approssimativamente, quello che avevo allora in mente riguardava i valori che avrebbero potuto essere assegnati alle variabili. Queste ultime per le quali utilizzavo le lettere latine minuscole dovevano avere come valori possibili delle entità aventi proprietà o relazioni. Una lettera greca aveva il compito di denotare una proprietà o una classe di oggetti aventi tale proprietà. Le lettere latine maiuscole avevano il compito di denotare le relazioni. A quell'epoca pensavo che l'assegnare un valore a una lettera latina minuscola consistesse nel sostituire un nome proprio con una variabile – per esempio, se sappiamo che qualunque cosa x possa essere, se x è un uomo x è mortale, possiamo sostituire il nome «Socrate» con «x». Allo stesso modo, possiamo sostituire con una lettera greca una proprietà, e una relazione con una lettera maiuscola latina. La suddetta sostituzione di una costante con una variabile rappresenta il processo di applicazione della logica. Si tratta di un processo che esula dalla logica, dato che il logico, da solo, non è a conoscenza dell'esistenza di Socrate o di qualunque altra cosa.

Le mie teorie di allora erano caratterizzate da una sorta di innocenza mattutina che persero grazie allo studio e al calore del giorno. Io immaginavo che se una parola contribuisce a determinare il significato di una frase, deve pur possedere qualche significato. Citerò questa riflessione dal paragrafo 47 de *The principles of Mathematics*:

> In filosofia si suole operare un determinato insieme di distinzioni, tutte più o meno equivalenti. Mi riferisco alle distinzioni fra soggetto e predicato, sostantivo e aggettivo, *questo*, e *che cosa*. Desidero adesso portare brevemente l'attenzione su quella che io ritengo la verità in merito a tali distinzioni affini. L'argomento è importante, poiché le differenze fra monismo e monadismo, idealismo ed empirismo, e fra coloro i quali affermano e coloro che negano che tutta la verità riguarda ciò che esiste, dipendono tutte, in tutto o in parte, dalla teoria che si adotta circa la materia in questione. Tuttavia, tale argomento viene studiato qui, soltanto perché è un elemento essenziale per qualsiasi dottrina del numero o della natura della variabile. Le sue conseguenze sulla filosofia in generale, per quanto importanti, verranno completamente lasciate in disparte.
>
> Chiamo *termine*, tutto ciò che può divenire oggetto di pensiero, o qualsiasi fenomeno presente in una proposizione vera o falsa, o possa essere contato per *uno*. *Termine*, quindi è la parola che possiede il più ampio significato nel vocabolario filosofico. Utilizzerò come sinonimi le parole unità, individuo ed entità. Le prime due sottolineano il fatto che ogni termine è *uno*, mentre la terza deriva dal fatto che ogni termine ha una esistenza, quindi in un certo senso *è*. Un uomo, un momento, un numero, una classe, una relazione, una chimera, o qualsiasi altra cosa che possa essere menzionata, deve essere certamente considerata un termine: e negare che questa o quella cosa siano un termine è senz'altro falso.
>
> Forse si potrebbe pensare che una parola così estremamente generica non possa essere granché utile, ma un'idea di questo tipo, derivante da certe dottri-

ne filosofiche molto diffuse, sarebbe comunque errata. In realtà un termine possiede tutte quelle proprietà che vengono abitualmente assegnate alle sostanze o ai sostantivi. Ogni termine, tanto per cominciare, è un soggetto logico: è, per esempio, il soggetto di una proposizione che essa stessa è uno. Inoltre ogni termine è immutabile e indistruttibile. Un termine è quello che è, ed è impossibile concepire un cambiamento che non distruggesse la sua identità e lo trasformasse in un altro termine. Un'altra caratteristica che appartiene ai termini, è quella dell'identità numerica con se stessi, e la diversità numerica con tutti gli altri termini. L'identità e la diversità numerica sono l'origine dell'unità e della pluralità, e pertanto, l'ammissione dell'esistenza di più termini, distrugge il monismo. Appare innegabile che ciascun elemento di ogni proposizione possa essere contato *per uno*, e che non esista alcuna proposizione che abbia meno di due elementi. *Termine*, pertanto, è una parola molto utile, sia perché caratterizza il punto di discordia fra varie dottrine filosofiche, sia perché, in molte affermazioni sarà opportuno parlare di *qualsiasi* o di *qualche* termine.

In questo paragrafo vi sono molte cose che col tempo finii per considerare errate. Fui spinto a mutare le mie idee dalla teoria delle descrizioni e dalla teoria dei tipi. La teoria delle descrizioni mi convinse che una parola può contribuire a determinare il significato di una frase, senza peraltro possedere alcun significato presa isolatamente. Avevo pensato che la parola «il», per esempio, denotasse qualche strano tipo di oggetto che il logico virtuoso potrebbe sperare di trovare nel cielo platonico. La teoria delle descrizioni mi spinse ad abbandonare proprio queste speranze. La teoria dei tipi, invece, causò il mio distacco dall'ingenuo semplicismo di *The Principles of Mathematics*. Avevo creduto che alcune parole non potessero essere sostituite da altre senza creare frasi prive di significato. Mi aveva colpito il fatto che un sostantivo verbale avesse lo stesso significato del verbo, e che poteva essere il soggetto di una frase come, per esempio, nell'affermazione: «Uccidere non è assassinare». Giunsi a pensare che affermazioni di quel tipo, a meno che non siano assurde, fossero abbreviazioni di frasi nelle quali il verbo compare come verbo e non come sostantivo. «Uccidere non è assassinare», per esempio, avrebbe dovuto essere esteso dicendo: «Se *A* uccide *B*, non ne consegue che *A* ha assassinato *B*». Quando è impossibile effettuare tale trasformazione, la frase diviene assurda. «Socrate e l'uccisione sono due», sarebbe una frase illegittima secondo la teoria dei tipi, e altrettanto lo sarebbe «Socrate e l'uccisione sono uno».

Vi era un'altra serie di difficoltà relativa alle ormai ben note obiezioni contro la nozione di sostanza. Sembrava che i particolari che io avevo denotato mediante le lettere latine minuscole, avrebbero dovuto essere sostanze in senso sintattico, nonostante non avrebbero dovuto avere la proprietà di indistruttibilità che era stata abitualmente attribuita alle sostanze. Se l'affermazione che *x* ha tali e talaltre proprietà è sempre significativa e mai

analitica, sembra conseguirne che essa è qualcosa di diverso dalla somma di tutte le proprietà, e che deve essere diversa da un altro particolare, *y*, dal punto di vista puramente numerico, cosicché diverrebbe possibile da un punto di vista logico per i due particolari, *x* e *y*, dividere tutte le proprietà in comune pur rimanendo due. Ovviamente, non saremmo in grado di dire se sono due, giacché ciò implicherebbe anche il sapere che *x* è diverso da *y*, il che non è: *x*, in realtà, non diverrebbe altro che un substrato inconoscibile, o un cavicchio invisibile a cui si appenderebbero le proprietà, come prosciutti appesi ai travi di una fattoria. Tali considerazioni rendono difficile il concetto di «particolari», e invitano a cercare una via d'uscita.

Il mio primo tentativo di risolvere le suddette difficoltà riguardo ai particolari, fu un saggio letto dinanzi alla Società Aristotelica nel 1911: «Sulle relazioni fra gli universali e i particolari». L'evento fu onorato dalla presenza di Bergson, il quale rilevò, con sorpresa, che sembrava che io avessi pensato che fosse l'esistenza dei particolari, e non quella degli universali a dover essere provata. In tale saggio io prendevo in esame, rifiutandola, un'ipotesi che adottai in seguito. Secondo tale ipotesi, non vi è alcun bisogno dei particolari come soggetti possessori di qualità. Insiemi di qualità, secondo questa ipotesi, possono sostituire i particolari. Ciò che mi spinse a rifiutare tale idea fu il problema della diversità numerica e delle sue connessioni col tempo e lo spazio. A quell'epoca ritenevo che i fenomeni mentali consistessero in relazioni soggetto-oggetto, e che i soggetti avessero il carattere di particolari puntiformi. Dopo aver discusso dalla relatività della posizione spazio-temporale alla necessità dei particolari nel mondo sensibile, proseguivo introducendo un argomento assai simile riguardo alla differenza fra due persone, dicendo:

> L'argomento riguardo la diversità numerica che abbiamo fatto derivare dallo spazio percepito, può essere rafforzato da un'argomentazione simile riguardo ai contenuti di menti diverse. Se due persone sono convinte che due più due uguale quattro, è possibile, perlomeno in teoria, che i significati che esse attribuiscono alle parole «due», «più», «uguale» e «quattro», siano gli stessi, e pertanto, per quanto riguarda le loro convinzioni, non vi è nulla che li distingua gli uni dagli altri. Cionondimeno sembra evidente che vi siano due entità: una la convinzione di una persona e l'altra la convinzione dell'altra. Una particolare convinzione è un insieme nel quale, ciò che potremo chiamare soggetto è una componente, nel nostro caso, è la diversità dei soggetti che determina la diversità delle convinzioni. Ma questi soggetti non possono essere soltanto dei meri insiemi di generiche qualità. Supponete che una delle nostre due persone si distingua per la sua benevolenza, stupidità e amore per i giochi di parole. Non sarebbe corretto affermare che: «La benevolenza, la stupidità e l'amore per i giochi di parole credono che due più due uguale quattro», e tale affermazione non diverrebbe corretta, neppure aggiungendo una grande quantità di qualità. Inoltre, per quante qualità si possano aggiungere, resta comunque

possibile che anche l'altro soggetto le possegga, quindi le qualità non possono essere ciò che determina la diversità di un soggetto. L'altro aspetto per il quale due soggetti diversi *devono* differire, è la loro relazione con i particolari: ognuno avrà con l'altro delle relazioni che non ha con se stesso. Ma, dal punto di vista logico, non è impossibile che tutto ciò che concerne uno dei soggetti, e che concerne contemporaneamente solo gli universali, sia vero anche per l'altro soggetto. Quindi, anche quando siano presenti delle differenze riguardo tali enunciati, non sono queste ultime a determinare la diversità fra i due soggetti. I soggetti, pertanto, devono essere considerati dei particolari, profondamente diversi da qualsiasi insieme di quelle generiche qualità che possano essere loro predicati.

In seguito finii col pensare che questi argomenti non fossero validi. Per quanto riguarda il mondo sensibile, è chiaro, di riflesso, che la posizione nello spazio di cui si ha esperienza non è relativa, come avviene per lo spazio della fisica. Nel mio campo visivo temporaneo, la posizione è determinata dalle qualità. Ciò che sta al centro del campo visivo possiede una qualità che potremmo definire «centralità». Qualunque altra cosa che io stia vedendo in quel momento possiede gradi diversi di due qualità: sopra-sotto e destra-sinistra. A ogni modo, questo non è il motivo più importante per cui ho abbandonato la teoria del saggio in questione. Il motivo più importante ha a che fare con le proprietà logiche delle relazioni spazio-temporali. Tali relazioni vengono concepite come generatrici di successioni. Per semplicità ci limiteremo a parlare del tempo, e addirittura del tempo dell'esperienza di una persona. Generalmente si pensa che se A precede B, A e B sono necessariamente diversi. Si pensa che, se A precede B e B precede C, allora A precede C. Se queste due caratteristiche delle relazioni temporali vengono chiamate in causa, diviene difficile capire come possono essere costruite le successioni temporali. Nel 1911, mi sembrava che le successioni temporali e lo spazio geometrico non potessero essere costruiti senza l'ausilio di materiali che avessero una posizione spazio-temporale unica, e che tali materiali non avrebbero potuto essere scoperti se si negavano i particolari.

La questione della costruzione dei punti-istanti, che poco dopo venne affrontata da Whitehead e in seguito sviluppata nel mio libro *Our Knowledge of the External World*, era già da me molto sentita nel 1911. Appariva già chiaro che i particolari (ammesso che esistessero) utilizzati per costruire lo spazio-tempo non avrebbero dovuto essere puntuali, ma avere un'estensione finita. La qualità puntuale che la fisica sembra richiedere sarebbe appartenuta soltanto a insiemi di particolari, ognuno dei quali aveva un'estensione finita. Ma se ciò non fosse avvenuto, all'epoca sembrava dubbio che, se vi sono due macchie di colore rosso in due luoghi diversi, esistano due tipi di rosso. La necessità di con-

cepirli «due», era legata con la relatività della posizione: e due macchie, pensavo, differivano soltanto quanto alla loro posizione, e dato che la posizione non è una qualità (perlomeno così pensavo), questa presuppone una diversità, ma non la determina. Con il riconoscimento che la posizione nello spazio dei sensi è assoluta, la situazione cambiava. Una macchia rossa situata alla mia destra, può essere un insieme delle due qualità del rossore e sulla destra, e una macchia rossa alla mia sinistra può essere l'insieme delle due qualità di rossore e sulla sinistra. Destra e sinistra, così come sopra o sotto, possiedono, in tutti i loro gradi diversi, le caratteristiche logiche richieste dalla geometria, ed è dalla loro unione con altre qualità, come per esempio il rossore, che conferiscono la pluralità a due macchie rosse viste contemporaneamente. Applicai simili considerazioni all'ordine nel tempo. Supponete che alcune qualità si verifichino due volte nell'esperienza di una persona, come, per esempio, quando un orologio sta battendo l'ora. Cos'è che vi fa dire che due rintocchi sono due, e non che è uno ripetuto due volte? Giunsi alla conclusione che tale affermazione dipende da una qualità che potremmo definire «passato soggettivo». I contenuti della mia mente, per quel che concerne gli eventi di cui si ha esperienza, possono essere ordinati secondo una successione che comincia con la sensazione, prosegue con la sensazione isolata, poi con la memoria immediata, e infine con i ricordi più o meno distanti dalla sensazione attuale. In tal modo viene generata una successione temporale soggettiva formata da elementi, che, da un punto di vista obiettivo, sono tutti *ora*. Quando udite l'orologio che batte e ripete suoni molto simili, i suoni che avete già udito hanno vari gradi di una qualità che potremmo definire «attutimento», ed è proprio l'insieme di suoni unito allo «attutimento» a formare la pluralità, e non l'intrinseca qualità del suono. Questa teoria, che sviluppai in *Human Knowledge*, mi sembra tuttora valida, e la preferisco all'altra perché elimina la necessità di assumere delle entità inconoscibili e imprecisate che i particolari altrimenti sarebbero.

Purtuttavia, rimane ancora una difficoltà, e si tratta di una difficoltà che, nel 1911, ritenevo insormontabile. Non era pensabile che fosse logicamente impossibile per due stati mentali essere esattamente simili. Si potrebbe ribattere dicendo che questo non si può verificare nell'esperienza di una persona, a causa della differenza dei ricordi presenti nelle due occasioni. Tuttavia, per quanto la logica possa dimostrare, questa completa analogia si verifica soltanto nell'esperienza di due persone diverse, *A* e *B*. Se ciò si verifica, la mia teoria mi obbligherebbe a dire che lo stato mentale di *A* è numericamente identico allo stato mentale

di *B*. A prima vista ciò appare assurdo. Ci sembra che debba essere possibile trovare o creare delle cose che posseggano delle proprietà tali che, se una precede l'altra, allora esse sono numericamente diverse. Penso, tuttavia, che questa teoria derivi da un'indebita invasione dell'esperienza nel campo della logica. Nell'ambito dell'esperienza, non si riscontra mai l'esatta ripetizione di un evento. L'insieme dei contenuti della mia mente, in un dato momento, non è mai, per quel che ci è dato di scoprire empiricamente, esattamente simile all'insieme dei contenuti della stessa o di un'altra mente in qualsiasi altro momento.

Per coloro che non amano le intuizioni *a priori* in un campo esterno a quello della logica, questa teoria offre il vantaggio di eliminare determinate istanze di conoscenza sintetica *a priori*. L'affermazione: «Se *A* precede *B*, e *B* precede *C*, allora *A* precede *C*», è chiaramente sintetica, e *sembra* che sia *a priori*. Secondo la mia teoria, pur rimanendo sintetica, tale affermazione cessa di essere *a priori* ed è una generalizzazione derivante dalla nostra esperienza che l'insieme che forma il contenuto momentaneo di una mente non si ripresenta mai esattamente identico. Dal punto di vista di un filosofo empirista, questo è sicuramente un vantaggio.

Mi accingo adesso a parlare di un argomento strettamente connesso a quello degli universali e dei particolari, ovvero la questione dei nomi propri. Ma, prima di imbarcarmi in quest'impresa, desidero spendere qualche parola riguardo all'assai controversa questione del linguaggio logico. Un linguaggio logico, così come io lo concepisco, dovrebbe essere un linguaggio in cui si potrebbe dire tutto ciò che si desidera dire circa le proposizioni che ci appaiono comprensibili, e, inoltre, un linguaggio in cui la struttura sarebbe sempre resa esplicita. In un simile linguaggio avremmo avuto bisogno, non solo di parole che ne esprimessero la struttura, ma anche di parole che denotassero i termini che possedevano quella struttura. Questi ultimi termini, secondo la mia teoria, sarebbero stati denotati da nomi propri. Credevo che la costruzione di un simile linguaggio sarebbe risultata molto utile ai fini della vita quotidiana. Una volta tanto, Wittgenstein si trovò d'accordo con me nell'affermare che un linguaggio logico sarebbe risultato utile in filosofia, così che io attribuii a lui il merito dell'idea nell'introduzione che scrissi per il suo *Tractatus Logicus Philosophicus*. Sfortunatamente, quando terminai di scriverla, egli, non solo aveva abbandonato l'idea, ma si era addirittura dimenticato di averla mai sostenuta. Pertanto, ciò che io avevo scritto gli era apparso come un travisamento. I suoi seguaci, da allora in poi, rifiutarono fermamente l'idea della possibile utilità di un linguaggio logico.

Vi è un punto molto importante su cui sono pronto a riconoscere la validità delle loro critiche. Originariamente avevo creduto, come Leibniz, che qualsiasi complesso fosse composto da elementi «semplici», e che era importante, nell'ambito dell'analisi, considerare gli elementi semplici come il nostro obiettivo. Tuttavia, in seguito, ho finito per pensare che, nonostante molte cose possano essere conosciute in quanto elementi complessi, *niente* può essere *conosciuto* in quanto «semplice», e che, inoltre, gli enunciati in cui vengono menzionati gli elementi complessi possono essere completamente esatti, malgrado il fatto che tali insiemi non siano riconosciuti in quanto tali. Molti dei progressi scientifici derivano dal riconoscere che ciò che si era pensato fosse un elemento elementare, si è rivelato in realtà un elemento complesso: infatti, per esempio, le molecole sono formate da atomi, e gli atomi possiedono una struttura che è divenuta nota soltanto in tempi molto recenti. Ma fino a quando ci si astiene dall'asserire che l'oggetto del nostro studio è semplice, nulla di ciò che potremo scoprire attraverso il nostro studio dovrà essere falsificato a causa del successivo riconoscimento della sua complessità. Ne consegue che l'intera questione se si debbano ricercare o meno degli elementi elementari, è superflua.

Tutto ciò ha delle conseguenze riguardo al problema dei nomi propri. Dapprima avevo creduto che, se fossimo stati onniscienti, avremmo dovuto avere un nome per ogni elemento semplice, ma non per gli elementi complessi, dato che questi avrebbero potuto essere definiti menzionando i componenti semplici della loro struttura. Adesso rifiuto tale teoria, ma il suo rifiuto lascia irrisolti molti problemi circa le funzioni dei nomi propri.

Tradizionalmente vi erano due tipi di nomi: i nomi comuni e i nomi propri. «Socrate» era un nome proprio: «uomo» era un nome comune. I nomi comuni, tuttavia, sono superflui. L'affermazione «Socrate è un uomo», ha lo stesso significato dell'affermazione «Socrate è umano», così che il nome comune «uomo» diviene superfluo, e può essere sostituito dal predicato «umano». Occorre distinguere fra un predicato e una proprietà. Il primo termine è un concetto più ampio che racchiude il secondo. Un predicato sarà qualcosa che può presentarsi in una proposizione che non contenga altro che un nome – per esempio: «Socrate è umano». Una proprietà sarà ciò che rimane di qualsiasi proposizione nella quale si presenta un nome, quando tale nome viene omesso o sostituito da una variabile. Si potrebbe dire: «Se Socrate fosse stato più conciliante, non avrebbe dovuto bere la cicuta». Questa frase potrebbe essere considerata l'affermazione di una proprietà di Socrate, ma non l'attribuzione di un predicato.

Tradizionalmente, i nomi propri venivano distinti dai nomi comuni dal fatto che i nomi comuni possono avere degli *esempi*, mentre invece i nomi propri denotano un oggetto unico. Il concetto di esempio, però, è legato a quello delle classi, e non è fondamentale dal punto di vista logico. Ciò di cui la logica ha bisogno sono le funzioni proposizionali, vale a dire, espressioni in cui vi sono una o più variabili tali che, quando vengono loro assegnati dei valori, il risultato è una proposizione. Gli esempi divengono pertanto i valori della variabile per la quale la funzione proposizionale è vera. La variabile può rappresentare una variabile «cosa», una variabile predicato, una variabile proprietà oppure una variabile relazione. I valori costanti che possono essere attribuiti a essa, differiranno a seconda del tipo di variabile in questione. Se viene attribuito un valore di tipo sbagliato, il risultato è privo di senso. Si prenda, per esempio, la proposizione «Socrate è umano»: la proposizione resterà significativa, vera o falsa che sia, anche se si sostituisce «Socrate» con il nome di un altro uomo o di un altro animale; ed è ancora significativa se si sostituisce «umano» con qualsiasi altro predicato. Se invece si parte da una proposizione relazionale, come «Socrate ama Platone», si può sostituire la parola «ama» con qualsiasi altra parola che denoti una relazione, senza che ciò renda assurda la proposizione, ma non si può sostituire «ama» con qualsiasi parola che non denoti una relazione.

Le considerazioni fatte finora, suggeriscono l'esigenza di una definizione sintattica dei nomi propri. Potremmo dire che un nome proprio è una parola che non denota un predicato o una relazione, i quali possono essere presenti in una proposizione che non contenga alcuna variabile. (La presenza di una variabile viene segnalata, nel linguaggio comune, dalla presenza di parole quali *uno*, *il*, *qualche*, *tutti*, ecc.) Per quel che concerne la sintassi, non penso che si possa dire altro riguardo i nomi propri.

Vi sono tuttavia anche delle considerazioni epistemologiche di cui bisogna tener conto. Un nome proprio, per svolgere la sua funzione in maniera completa, non dovrebbe essere definito mediante altre parole: dovrebbe denotare qualcosa che risulti per noi immediato. Questo aspetto dei nomi propri, comunque, solleva delle difficoltà. Se qualcuno menziona Socrate e voi non avete mai sentito parlare di lui prima di allora, potete andare a cercare quel nome nell'enciclopedia e potete accettare quello che vi trovate come la definizione della parola «Socrate». In tal caso, per voi, «Socrate» non è un nome in senso stretto, ma un sostituto di una descrizione. È ovvio che, dato che le parole possono essere descritte soltanto per mezzo di altre parole, debbano esservi delle parole che noi comprendiamo in maniera di-

versa dalle definizioni. Un bambino impara i nomi dei membri della sua famiglia sentendoli pronunciare quando i membri della famiglia sono presenti, anche se i suoi genitori comparissero nell'enciclopedia, non è leggendo quelle pagine che il bambino apprenderebbe chi sono e quali sono i loro nomi. Questo è l'uso primitivo dei nomi propri, e il loro uso in quanto abbreviazione di una descrizione, è un derivato. Vi è stato un tempo in cui, se foste vissuti ad Atene e aveste chiesto: «Chi è Socrate?», la persona a cui avreste rivolto tale domanda vi avrebbe risposto: «Quello è Socrate». È a causa della nostra connessione storica con l'esperienza di persone morte da tempo, che le proposizioni relative a Socrate fanno parte della storia e non del mito, come quelle relative ad Amleto. «Amleto» si presenta come nome, ma in realtà non lo è, e tutte le affermazioni su Amleto sono false. Divengono vere soltanto quando, al posto di Amleto, sostituiamo «Amleto». Ciò illustra una delle peculiarità dei nomi propri: a differenza delle descrizioni, i nomi propri non hanno alcun significato a meno che non vi sia un oggetto da essi designato. Nonostante la Francia sia adesso una repubblica, io posso fare delle affermazioni circa il re di Francia, che, per quanto false, non sono prive di significato. Ma se io pretendo che tale re si chiami Luigi XIX, qualsiasi affermazione io faccia in cui «Luigi XIX» venga usato come nome, sarà priva di significato, non falsa.

Non propongo di rifiutare di considerare (per esempio) «Socrate» come un nome all'interno del linguaggio comune o della grammatica, ma, da un punto di vista epistemologico, la nostra conoscenza riguardo a Socrate è molto diversa dalla nostra conoscenza riguardo a cose di cui abbiamo una conoscenza diretta. In effetti, tutto ciò che sappiamo riguardo a Socrate può essere affermato soltanto sostituendo il suo nome con una descrizione, giacché, per quanto ci riguarda, è soltanto grazie a tale descrizione che comprendiamo cosa significhi la parola «Socrate».

Ho sostenuto il principio, che mi appare ancora del tutto valido, che afferma che, se possiamo comprendere il significato di una frase, tale frase deve essere formata interamente da parole che denotano cose di cui abbiamo avuto esperienza o altrimenti definibili per mezzo di tali parole. Forse è necessario porre qualche limite a tale principio per quanto riguarda termini logici come *o*, *non*, *qualche*, *tutti*, ecc. Possiamo fare a meno di tale restrizione, limitandoci ad applicare il nostro principio a frasi che non contengano variabili o parti che siano esse stesse delle frasi. In questo caso potremmo dire che, se la nostra frase attribuisce un predicato a un soggetto, o asserisce una relazione fra due o più termini, le parole usate per descrivere il soggetto o i

termini della relazione, devono essere nomi propri nel senso più stretto del termine.

Se accettiamo questo modo di vedere, ci troviamo di fronte al problema di decidere se il linguaggio ordinario contenga o meno qualche parola che corrisponda ai nomi propri nel senso di cui sopra. La questione degli universali e dei particolari è legata alla presente questione, ma in modo nient'affatto semplice. Dobbiamo chiederci: quali sono le parole che possiamo conoscere senza una descrizione verbale? Escludendo, ancora una volta, i termini logici, le parole che possiamo comprendere senza l'ausilio di una descrizione verbale, devono denotare delle cose che, in un certo senso, possono essere indicate. «Rosso» e «blu», per esempio, sono parole che corrispondono a un determinato tipo di esperienza, e possiamo sapere cosa esse significhino udendole pronunciare mentre stiamo osservando degli oggetti rossi o degli oggetti blu. La cosa si complica per i termini psicologici, quali «ricordare», ma il principio rimane lo stesso. Se vi rendete conto che un bambino sta ricordando qualcosa, e gli chiedete: «Te lo ricordi?», col tempo il bambino finirà per sapere cosa significa quella parola. È soltanto mediante un processo di questo tipo che le parole entrano in relazione con i fatti.

I nomi, in questo senso ristretto, possono essere soltanto qualcosa di cui si è avuto esperienza, sia con i sensi che col pensiero. Il dilemma se ciò di cui si ha esperienza sia semplice o complesso è irrilevante, ma non è irrilevante il fatto di non aver mai avuto esperienza di quel particolare puntiforme che è stato respinto, in quanto superfluo, nella nostra discussione del capitolo precedente. Il soggetto della psicologia, così come la particella di materia in fisica, per essere comprensibili devono essere considerati come insieme di qualità e relazioni di cui si è avuto esperienza, oppure come elementi legati a tali insiemi mediante relazioni note all'esperienza. L'apparato fondamentale dal quale scaturiscono i nomi propri deve, secondo la teoria esposta sopra, essere formato da ciò che abitualmente verrebbero considerate qualità, invece che sostanze – per esempio, l'essere rosso, blu, duro, morbido, gradevole o sgradevole. Ciò richiede una revisione di tipo sintattico. Invece di dire: «Questo è rosso», dovremo dire: «Il "rossore" è compresente alla "centralità"», se l'oggetto in questione si trova al centro del nostro campo visivo. Se non vi si trova, dovremo sostituire la «centralità» con il dovuto grado di «sulla destra» e di «sulla sinistra», superiorità o inferiorità.

Ribadisco che non sto suggerendo di abbandonare il linguaggio abituale a favore di questi strani modi di esprimersi. Forse il problema potrà essere reso più chiaro introducendo quelli che sono stati da me definiti come «vocaboli minimi». La definizione

di questi ultimi è la seguente: dato un corpo qualsiasi di frasi per noi comprensibili, qual è il numero minimo di parole, mediante le quali possano essere definite tutte le parole presenti nelle frasi? Generalmente non vi è un'unica risposta a questa domanda, ma le diverse risposte possibili conterranno, di regola, alcune parole comuni a tutte. Tali parole rappresentano il fulcro dell'esperienza in virtù della quale le nostre frasi sono legate al mondo non linguistico. Non credo che fra tali parole ve ne siano alcune che abbiano quel tipo di unicità che si è soliti attribuire ai particolari. Forse potremmo definire «materia prima» del mondo tutto quello che viene designato da parole che, se correttamente usate, si presentano come soggetti di predicati, o termini di relazioni. In tal senso, dirò che la materia prima del mondo consiste in cose come la bianchezza, invece che in oggetti aventi la proprietà di essere bianchi. Questa è la conclusione di tutta questa lunga discussione. L'importanza della conclusione sta nel fatto che essa implica il rifiuto di affermare che il mondo sia composto da menti e frammenti di materia prima.

Se si accetta questa teoria, il problema dello stato degli universali acquista tutto un altro aspetto. Tradizionalmente, qualità come l'essere bianco o dolce, venivano annoverate fra gli universali, ma se questa teoria è valida, esse divengono più simili alle sostanze dal punto di vista sintattico. Esse differiscono dalle sostanze, così come vengono abitualmente concepite, per non possedere la continuità spazio-temporale che il senso comune attribuisce alle persone e alle cose. Vi sono complessi composti da qualità compresenti. Chiamerò «insieme completo di compresenza» quell'insieme i cui membri siano tutti compresenti gli uni con gli altri, ma non con qualcosa che sia al di fuori dell'insieme. Tali insiemi completi prendono il posto dei particolari, e al posto di un enunciato quale: «Questo è bianco», avremo: «La bianchezza è una componente di un insieme di compresenza che consiste nel mio attuale oggetto mentale».

Ma, nonostante la presente teoria comprenda molti degli universali tradizionali, non elimina del tutto la necessità degli universali. Vi sono ancora degli universali denotati da predicati, come il colore, il suono, il sapore, ecc. È ovvio che tutti i colori hanno qualcosa in comune. Ciò è reso evidente dal fatto che si può passare da un colore a un altro attraverso gradazioni impercettibili. La stessa cosa è vera per il suono. Ma non vi è alcun modo di passare dal colore al suono. Per tali ragioni si dovrebbe considerare «il rosso è un colore» come una vera e propria proposizione soggetto-predicato, che attribuisce alla «sostanza» *rosso* la qualità *colore*.

Ma ancora più importanti di tali proposizioni soggetto-predica-

to, sono quelle che affermano delle relazioni. Un linguaggio non è in grado di esprimere tutto ciò che sappiamo sulle parole, a meno che non abbia modo di asserire cose come «*A* precede *B*», «*A* si trova a destra di *B*», «*A* è più simile a *B* che a *C*». Parole come «precede» o «simile», o i loro sinonimi, sono parti necessarie del linguaggio. Forse non sarebbe necessario utilizzare proprio queste esatte parole. È possibile, mediante determinati accorgimenti, sostituire la parola «analogo» a molte, se non a tutte, le parole-relazione. Tuttavia «analogo» rimane una parola-relazione, ed è ovvio che non sia affatto conveniente eliminare le altre parole-relazione per conservare questa. Sono proprio le parole-relazione le più ostinate fra le parole il cui significato sia in un certo senso universale.

Vi è un punto che è stato trascurato praticamente in tutte le teorizzazioni relative ai particolari e agli universali. Coloro ai quali non piacciono gli universali, hanno pensato che questi ultimi potrebbero essere semplicemente delle parole. Il problema è che una parola è essa stessa un universale. La parola «gatto» ha molti esempi. La parola è un insieme di suoni simili, e la parola scritta è un insieme di forme simili. Se si negano gli universali così fermamente come fanno alcuni nominalisti, la parola «gatto» non esisterà più, ma esisteranno soltanto esempi di quella parola. Questa considerazione ci porta all'aspetto più difficile del problema degli universali, ossia la questione del loro stato metafisico.

Quando si passa dalle frasi che asseriscono dei fatti, ai fatti che esse asseriscono, dobbiamo chiederci quali caratteristiche delle frasi, ammesso che ve ne siano, debbano appartenere ai fatti asseriti. È ovvio che vi sono dei fatti relazionali. Le frasi: «Filippo era il padre di Alessandro», e «Alessandro venne prima di Cesare», evidentemente asseriscono dei fatti relativi al mondo. Gli idealisti solevano dire che le relazioni sono il prodotto della mente; e Kant immaginava che le cose reali non si trovassero nello spazio o nel tempo, ma che l'ordine spazio-temporale fosse creato dal nostro apparato soggettivo. Tuttavia questa visione delle cose riguardo le relazioni, era basata su di una logica errata, e poteva essere accettata soltanto da coloro che non riuscivano a prevederne le conseguenze. Per quanto mi riguarda, ritengo che sia del tutto certo che esistano dei fatti relazionali del tipo: «*A* è precedente a *B*». Ma da ciò consegue che esista un oggetto il cui nome è «precedente»? È molto difficile comprendere ciò che si intende con tale domanda, ed è ancora più difficile capire come si possa trovare una risposta. Vi sono certamente degli insiemi complessi che possiedono una struttura, e noi non possiamo descrivere tale struttura senza l'ausilio di parole-relazio-

ne. Tuttavia, se proviamo a descrivere qualche entità denotata da tali parole-relazione, e capace di qualche vaga sussistenza al di fuori dell'insieme nella quale è incorporata, non è affatto certo che ci si possa riuscire. Quello che io ritengo del tutto chiaro, invece, è un fatto legato al linguaggio, e cioè che, come suggerivo prima, le parole-relazione dovrebbero essere utilizzate soltanto in modo da mettere in relazione e che le frasi in cui tali parole compaiono come soggetti, siano significativi soltanto quando possano essere trasformate in frasi in cui le parole-relazione assolvano la propria funzione di denotare una relazione fra due termini. Oppure, posta in altri termini: i verbi sono necessari, ma i pronomi verbali no. Ciò non risolve la questione metafisica, ma è la risposta più vicina che io sia riuscito a trovare.

Tutti questi argomenti venivano discussi nell'ultimo capitolo del mio libro *Inquiry into Meaning and Truth*. Non ho nient'altro da aggiungere a quanto dissi in quella sede, pertanto citerò gli ultimi due paragrafi del libro:

Alcune proposizioni contenenti la parola «analogia» possono essere sostituite da proposizioni equivalenti contenenti la parola «analogo», mentre altre no. Queste ultime non possono essere ammesse. Supponete, per esempio, che io dica: «L'analogia esiste». Se «esiste» significa quello che significa quando affermo che «il presidente degli Stati Uniti esiste», la mia affermazione è priva di significato. Quello che io intendo, tanto per cominciare, potrebbe essere espresso nell'affermazione: «Vi sono degli eventi che richiedono delle frasi della forma "*a* è simile a *b*" per le loro descrizioni verbali». Ma questo fatto linguistico sembrerebbe implicare un fatto relativo agli eventi descritti, ossia quel tipo di fatto che viene affermato quando dico «*a* è simile a *b*». Quando dico: «L'analogia esiste», ciò che intendo asserire è un fatto relativo al mondo, non relativo al linguaggio. La parola «giallo» è necessaria perché esistono delle cose gialle, e la parola «analogo» è necessaria perché esistono coppie di cose analoghe. E l'analogia di due cose è un fatto non-linguistico così come lo è l'essere giallo.

In questo capitolo siamo giunti a un risultato che è stato, in un certo senso, l'obiettivo di tutta la nostra discussione. Il risultato a cui mi riferisco è il seguente: che l'assoluto agnosticismo metafisico non è compatibile con l'affermazione delle proposizioni linguistiche. Alcuni filosofi moderni sostengono che sappiamo molto riguardo al linguaggio, ma nulla riguardo a qualsiasi altra cosa. Chi sostiene questa teoria dimentica che il linguaggio è un fenomeno empirico come un altro, e che un uomo che sia agnostico dal punto di vista metafisico deve negare di sapere quando usa una parola. Per quanto mi riguarda, credo che, in parte anche grazie allo studio della sintassi, si possa giungere a una notevole conoscenza della struttura del mondo.

CAPITOLO QUINDICESIMO

La definizione di «verità»

Della definizione della «verità» mi sono occupato in due periodi diversi. Quattro saggi su questo argomento, scritti negli anni dal 1906 al 1909, vennero ripubblicati in *Philosophical Essays* (1910). Affrontai di nuovo questo argomento alla fine degli anni Trenta, e quello che scrissi era risultato dalla mia seconda indagine apparsa in *An Inquiry into Meaning and Truth* (1940) e, leggermente modificata, in *Human Knowledge* (1948).

Dal momento in cui abbandonai il monismo in poi, non ebbi più alcun dubbio sul fatto che la verità viene definita da qualche relazione col fatto, ma cosa sia esattamente tale relazione dipende dalla caratteristica della verità in questione. Cominciai opponendomi a due teorie dalle quali dissentivo profondamente: in primo luogo quella monistica, e poi quella del pragmatismo. La teoria monistica venne enunciata da Harold Joachim, nel suo libro *The Nature of Truth* (Oxford, 1906). Ho già parlato di questo libro in uno dei precedenti capitoli in relazione al monismo in generale, ma desidero adesso vedere più da vicino cosa ha da dire il monismo riguardo alla verità.

Il monismo definisce la verità in termini di coerenza. Esso sostiene che non esiste una sola verità che sia indipendente dalle altre, e che ogni verità, affermata in tutta la propria pienezza e priva di qualsiasi illecita astrazione, si rivela come l'intera verità dell'universo intero. La falsità, secondo questa teoria, consiste nell'astrazione e nel considerare le singole parti come se fossero degli interi indipendenti. Come afferma Joachim: «La fiduciosa, ma errata convinzione del soggetto nella verità della sua conoscenza genera l'errore, e trasforma un apprendimento parziale della verità in falsità». Riguardo a tale definizione, io scrissi:

Orbene, questa teoria ha un grande merito: quello di far sì che l'errore consista solo e soltanto nel rifiuto della teoria monistica della verità. Nella misura in cui questa teoria viene accettata, nessun giudizio è errato; non appena essa viene rifiutata, qualsiasi giudizio è un errore. Ciononostante occorre sollevare alcune obiezioni a questa comoda conclusione. Se io asserisco, con una «fiduciosa convinzione nella verità delle mie conoscenze» che il vescovo Stubbs soleva indossare uose episcopali, questo è un errore; se un filosofo monista, ricordando che ogni verità finita è vera soltanto parzialmente, afferma che il vescovo Stubbs venne impiccato per omicidio, questo non è un errore. Sembra

chiaro, quindi, che il criterio enunciato da Joachim non distingue fra giudizi giusti o errati come vengono generalmente intesi, e che l'incapacità di operare una simile distinzione da parte di tale criterio, costituisce un grave difetto (*Philosophical Essays*, p. 155).

Concludevo dicendo:

Vi è un senso in cui, una proposizione come: «*A* ha ucciso *B*» è vera o falsa, e in questo senso la proposizione in questione, per essere vera o falsa, non dipende dal fatto se venga considerata o meno una verità parziale. E mi sembra che questo senso sia dato per assunto nella costruzione della verità globale; dato che la verità globale è formata da proposizioni che sono vere in tal senso, dato che è impossibile credere che la proposizione «Il vescovo Stubbs venne impiccato per assassinio» sia parte della verità globale (*ibid.*, pp. 155-156).

Adesso la teoria monistica non raccoglie più grandi consensi, tuttavia la teoria del pragmatismo, che io criticai nello stesso periodo, annovera ancora degli strenui difensori. Su tale argomento io scrissi due articoli, il primo dei quali era una recensione del *Pragmatism*: «A new name for some old ways of thinking» di William James, mentre il secondo, pubblicato in *Edimburgh Review* nell'aprile del 1909, affrontava l'argomento del pragmatismo in generale.

Il punto essenziale sul quale io dissento dal pragmatismo è il seguente: il pragmatismo sostiene che una convinzione debba essere giudicata vera solo se ha determinati tipi di *effetti*, mentre io sostengo che una convinzione di tipo empirico debba essere giudicata vera soltanto se ha determinati tipi di *cause*. Alcune citazioni renderanno chiara la posizione di James. Egli afferma: «Le idee... divengono vere solo in quanto ci aiutano a instaurare delle soddisfacenti relazioni con altre parti della nostra esperienza». E ancora: «La verità è una sorta di bene, e non, come si è soliti supporre, una categoria distinta dal bene e coordinata con esso. La verità è il nome di qualsiasi cosa dimostri di essere un bene nell'ambito delle convinzioni, e buona per precise e definite ragioni». Vi sono altre due citazioni di James che sono ancora più esplicite, e sono le seguenti:

«La verità», per dirla in breve, è soltanto ciò che è opportuno nell'ambito dei nostri pensieri, così come «il giusto» è soltanto ciò che è opportuno nell'ambito del nostro comportamento. Opportuno quasi in tutte le maniere; e opportuno a lungo andare e in tutto l'insieme del processo (*Pragmatism*, p. 222).

La nostra interpretazione della verità è un'interpretazione delle verità al plurale, dei processi di comportamento realizzati *in rebus*, e aventi in comune soltanto la caratteristica di *rendere* (*ibid.*, p. 218).

Io parafrasai quest'ultima definizione asserendo che «una verità è qualsiasi cosa in cui renda credere». I pragmatisti replicarono violentemente che questa era un grossolano travisamento

delle parole di James, ma non sono mai stato capace di capire quale altro significato avrebbero potuto avere le sue parole.

Al di là delle generiche obiezioni contro la teoria secondo la quale una convinzione diviene vera in virtù dei suoi effetti, vi è anche un'altra difficoltà da me giudicata insuperabile. La difficoltà è la seguente: prima di sapere se una convinzione sia vera o falsa, occorre sapere: *a*. quali sono gli effetti di tale convinzione e *b*. se questi effetti sono buoni o cattivi. Presumo che si debba applicare il criterio pragmatista sia ad *a* che a *b*: per quanto riguarda gli effetti di una data convinzione, adotteremo la teoria secondo la quale una convinzione *rende*, e, per quanto riguarda gli effetti buoni o cattivi, adotteremo la stessa teoria che «rende». È ovvio che ciò ci porta in un circolo vizioso. Come scrissi in una critica a James:

> La constatazione che sia facilissimo sapere quando le conseguenze di una convinzione siano buone, è così facile che una teoria della conoscenza non ha bisogno di tener conto di una simile inezia – questa constatazione devo dire, mi sembra uno degli assunti più strani che si possano fare nell'ambito di una teoria della conoscenza. Facciamo un altro esempio. Molti dei protagonisti della Rivoluzione Francese erano discepoli di Rousseau, e la loro fede nella sua teoria ha avuto effetti di grande portata, effetti che hanno fatto sì che l'Europa di oggi sia un luogo molto diverso da quello che sarebbe stato senza i loro convincimenti. Se, tutto sommato, gli effetti delle loro convinzioni sono stati buoni, diremo che essi erano veri; se sono stati cattivi, diremo che essi erano falsi. Ma come giudicare dove pende la bilancia? È quasi impossibile discernere quali sono stati gli effetti, e anche se fosse possibile farlo, il nostro giudizio sulla loro qualità dipenderebbe interamente dalle nostre opinioni politiche. Sicuramente è di gran lunga più semplice scoprire mediante un esame diretto che il *Contratto Sociale* è un mito, piuttosto che giudicare se alla lunga le convinzioni in esso contenute abbiano recato danno o meno (*Philosophical Essays*, pp. 135-136).

A prescindere da queste critiche puramente teoriche della teoria pragmatista della verità, ve ne sono anche altre di tipo molto più pratico, le quali sono, probabilmente, più idonee a convincere una mentalità pragmatica. La questione relativa a quali tipi di convinzioni abbiano delle conseguenze positive sulla vita di un individuo, è una questione dalla quale spesso dipende il governo e la polizia di un paese. Le convinzioni che rendono in America risulterebbero disastrose in Russia e viceversa. Le convinzioni dei nazisti non riuscirono a soddisfare il criterio di verità dei pragmatisti perché la Germania venne sconfitta nella seconda guerra mondiale; ma, se la Germania ne fosse uscita vittoriosa, i pragmatisti avrebbero dovuto inneggiare al credo nazista come pragmaticamente «vero». I pragmatisti rifiutano questa critica ricordando la formula di James: «A lungo andare e in tutto l'insieme del processo». Personalmente non ritengo che tale formula contribuisca a risolvere il problema. I musulmani credono

che, morendo in battaglia in difesa della Vera Fede, essi andranno in paradiso. Questa convinzione, per quel che mi è dato di vedere, «a lungo andare, e nel complesso», ha reso. Dobbiamo supporlo vero in base a ciò, persino se, in realtà il musulmano morto non gode della beatitudine che si aspettava? Se godrà di tale beatitudine, infatti, cosa dovremo dire riguardo alla convinzione sostenuta finora dai cristiani, che afferma che quando un discepolo del profeta muore va dritto all'inferno? Questa convinzione è stata utile per i cristiani, ma è impossibile che le convinzioni di entrambe le parti coincidano con i fatti.

A prescindere dalle obiezioni teoriche sollevate al pragmatismo, cinquanta anni fa, prima dell'avvento delle guerre mondiali, pensavo, cosa che la storia ha successivamente riconfermato, che oltre a essere errato dal punto di vista teorico, il pragmatismo in filosofia fu disastroso dal punto di vista sociale. Così concludevo la mia critica al pragmatismo:

> Le speranze per la pace internazionale, così come il raggiungimento della pace all'interno delle nazioni, dipendono dalla creazione di una forza effettiva dell'opinione pubblica basata su un valido giudizio delle ragioni e delle colpe dei vari contendenti. Pertanto sarebbe fuorviante dire che la contesa viene decisa mediante la forza, senza aggiungere che tale forza deriva dalla giustizia. Tuttavia la possibilità della creazione di un'opinione pubblica di questo tipo, dipende a sua volta dalla possibilità di un livello di giustizia che è causa, e non effetto dei desideri della comunità; e un siffatto livello di giustizia, appare incompatibile con la filosofia pragmatica. Questa filosofia, pertanto, nonostante si rifaccia a ideali di libertà e tolleranza, si trasforma, per necessità intrinseca, in un appello alla forza e all'arbitrio dei grandi eserciti. Grazie a questo suo sviluppo, si adatta altrettanto bene sia alla democrazia in patria che all'imperialismo all'estero. Quindi, su questo punto, si adegua ai tempi in maniera molto più raffinata di qualsiasi altra filosofia sia stata mai inventata finora.
>
> Riassumendo: il pragmatismo fa appello alla mentalità che trova sulla superficie di questo pianeta tutto il materiale di cui l'immaginazione ha bisogno; la mentalità fiduciosa nel progresso, e inconsapevole dei limiti non-umani del potere umano; che ama la battaglia, con tutti i rischi a essa connessi, perché in realtà non dubita di ottenere la vittoria; che desidera la religione, così come desidera la ferrovia e la luce elettrica, come conforto e sostegno negli affari di questo mondo, non tanto come qualcosa che procura oggetti non-umani per soddisfare la fame di perfezione e il desiderio di qualcosa senza riserve. Ma per coloro che sentono che la vita su questo pianeta sarebbe una prigione se non vi fossero delle finestre che si affacciano su un mondo più vasto, al di là del nostro; per coloro che considerano arrogante la fede nell'onnipotenza umana, per coloro i quali preferiscono la libertà stoica che nasce dal dominio delle passioni, al potere napoleonico che vede i regni di questa terra ai suoi piedi – in breve, agli uomini che non vedono nell'Uomo un oggetto degno del proprio culto, il mondo del pragmatismo appare limitato e meschino, tale da derubare la vita di tutto ciò che le dà valore, e tale da rendere l'Uomo stesso più piccolo privandolo dell'universo che egli contempla in tutto il suo splendore (*Philosophical Essays*, pp. 125-126).

William James rispose alle mie critiche in un articolo intitolato

«Two English Critics», pubblicato in *The Meaning of Truth* (1909). Egli, così come avevano fatto altri pragmatisti, mi accusava di mistificazione; e la base della sua accusa, com'era accaduto ad altri pragmatisti, era che io avevo creduto che lui intendesse dire ciò che aveva detto. Nell'articolo egli ammetteva che era più semplice giudicare se i papi erano stati infallibili, che giudicare se le conseguenze date dall'averli ritenuti tali erano state positive o meno, e proseguiva dicendo: «Noi non affermiamo nulla di tanto sciocco come ritiene Russell». Tuttavia, quando finalmente egli spiega cosa intendeva dire veramente, ciò mi sembra ancora più sciocco di quanto io avevo pensato. Egli afferma che quello che intende dire non è che le conseguenze di una convinzione siano *buone*, ma che il possessore di tale convinzione crede che lo saranno. Ne consegue – ed egli ne ammette le conseguenze – che se *A* è convinto di una cosa, e *B* è convinto del contrario, *A* e *B* potranno avere entrambi delle convinzioni vere. Egli afferma: «Io potrei credere che sia vero che Shakespeare ha scritto le opere che portano il suo nome, e potrei esprimere questa mia opinione a un critico. Se il critico fosse sia pragmatista che baconiano, questi, in qualità di pragmatista, potrebbe vedere chiaramente che, essendo io come sono, l'elaborazione della mia teoria la rende perfettamente vera per me; mentre, in qualità di baconiano, egli continuerebbe a non credere che Shakespeare abbia mai scritto le opere in questione». Confesso che questa posizione mi sembra del tutto incomprensibile. Mi sembra che se «Shakespeare ha scritto l'*Amleto*» è vero, vi sia stato un momento in cui Shakespeare si sedette con una penna in mano e scrisse determinate parole; ma se fu Bacone a scrivere l'*Amleto*, allora fu lui a scrivere quelle parole. Sia che sia accaduta l'una o l'altra cosa, è una questione di fatto, totalmente indipendente da quello che chiunque viva adesso possa pensare. E se io asserisco che l'affermazione relativa a Shakespeare è vera, e che quella relativa a Bacone è falsa, la mia affermazione sarà vera se accaddero determinati fatti, e falsa se ne accaddero degli altri. Per James, comunque, la questione di cosa stava accadendo mentre l'*Amleto* veniva scritto, è del tutto irrilevante; l'unica cosa rilevante sono le opinioni dei critici di oggi.

Avevo messo in rilievo quelle che ancora oggi reputo le conseguenze della dottrina di James, e cioè che l'affermazione «*A* esiste» potrebbe essere vera nel senso inteso dai pragmatisti, anche se *A* non esiste. Dopo la morte di James, mi venne inviata una copia del mio articolo con i suoi commenti. Il suo commento in merito all'affermazione fu unicamente «Sciocchezze!». Sulla stampa, James ha esteso il suo commento. Egli dice: «Russell

adesso si arruola nell'esercito di coloro che avvertono i loro lettori che secondo la definizione pragmatista della parola "verità", la convinzione che *A* esista potrebbe essere vera anche se *A* *non* esiste. Questa è la solita calunnia, ripetuta a sazietà dai nostri critici». Io sono del tutto incapace di considerarla una calunnia. Anzi, mi spingerò oltre, aggiungendo quello che i pragmatisti potrebbero considerare una calunnia ancora peggiore. James era ansioso di trovare un modo per poter asserire che l'affermazione «Dio esiste» è vera, senza addentrarsi nella metafisica, e i suoi interessi erano talmente terrestri che egli era interessato esclusivamente alle conseguenze terrene di tale affermazione. La questione se vi sia, in realtà, un Essere onnipotente, al di fuori dallo spazio e dal tempo, il quale ordina in modo saggio tutto il cosmo, non lo interessava, e così egli pensava che nel trovare un argomento per provare che l'affermazione «Dio esiste» è «vera», egli aveva fatto tutto ciò che la coscienza religiosa poteva pretendere. Confesso che su questo punto sono dalla parte del Papa, il quale ha accusato il pragmatismo di essere un modo insoddisfacente di difendere il credo religioso.

Nel 1939, scrissi una successiva critica che venne pubblicata in *The Library of Living Philosophers*, a cura del dottor Schlipp, nel volume dedicato a Dewey. La replica di Dewey apparve nello stesso volume, ma non credo che né lui né io aggiungemmo nulla a quanto fosse stato già detto nella discussione precedente.

La mia definizione di «verità», di quel primo periodo, venne pubblicata nell'ultimo capitolo di *Philosophical Essays*. Successivamente dovetti abbandonare quella teoria, perché dipendeva dalla dottrina secondo la quale la sensazione è un fenomeno essenzialmente relazionale – teoria che, come ho avuto occasione di spiegare in uno dei capitoli precedenti, abbandonai grazie all'influsso di William James. Il modo migliore per comprendere la mia teoria di allora è quella di illustrarla con un esempio. Prendete una proposizione quale: «Socrate ama Platone»: se siete in grado di capire questa proposizione, dovete capire anche le tre parole che la formano, e io pensavo che comprendere le parole, consistesse nelle relazioni con il significato delle parole. Di conseguenza, quando io credo nella proposizione «Socrate ama Platone», mi trovo di fronte a una relazione a quattro termini, ossia me stesso, Socrate, l'amore e Platone. Ove, in realtà, Socrate che ama Platone è una relazione a due termini fra Socrate e Platone. Ero convinto che l'unità dell'insieme dipendesse dalla relazione data dall'*essere convinto di*, ove *ama* non entra come una relazione effettiva, ma come uno dei termini fra i quali sussiste la relazione di *essere convinto di*. Quando la convinzione è vera, vi è un complesso formato da Socrate e Pla-

tone correlati dalla relazione *amore*. È l'esistenza di questo complesso – così sostenevo – che conferisce verità al complesso nel quale la relazione basilare è la convinzione. Abbandonai questa teoria, sia perché cessai di credere nel «soggetto», sia perché non credevo più che una relazione potesse comparire significativamente come termine, eccetto quando è possibile una parafrasi ove tale relazione non compaia. Per tali ragioni, pur continuando a sostenere le mie critiche contro la teoria monistica e pragmatista della verità, dovevo trovare una nuova teoria che giustificasse il mio rifiuto del «soggetto».

Esposi questa teoria in *An Inquiry into Meaning and Truth*. Larga parte di quel libro si occupa del significato delle parole, ed è soltanto dopo essermi occupato di tale argomento che giunsi a trattare il significato delle frasi. Procedendo a ritroso verso ciò che è primitivo, vi sono varie fasi. Prima di tutto la frase; poi quel «qualcosa» in comune fra le frasi di lingue diverse che significano la medesima cosa. Questo qualcosa io la chiamai «proposizione». Cosicché «Cesare è morto» e «César est mort» affermano la stessa proposizione, nonostante le frasi siano diverse. Dopo la proposizione troviamo la convinzione. Le persone in grado di parlare, sono capaci di esprimere le loro convinzioni mediante delle frasi, sebbene le frasi abbiano altre funzioni oltre a quella di esprimere delle convinzioni. Le frasi possono essere usate in modo ingannevole allo scopo di creare in qualcun altro una convinzione che noi non abbiamo. Inoltre possono essere usate per esprimere un comando, un desiderio o una domanda. Ma dal punto di vista della teoria della conoscenza e della definizione della «verità», le più importanti sono le frasi che esprimono delle convinzioni. Sia la verità che la falsità dipendono soprattutto dalle convinzioni, e solo secondariamente dalle proposizioni e dalle frasi. Le convinzioni, se sono sufficientemente semplici, possono esistere anche senza le parole, e vi sono tutte le ragioni per supporre che gli animali superiori le abbiano. Una convinzione è «vera» quando sta in una relazione appropriata con uno o più fatti, ed è falsa quando non sta in tale relazione. Il problema di definire la «verità», pertanto, consiste in due parti: prima di tutto, nell'analisi di cosa si intende per «convinzione»; secondo, nello studio della relazione fra convinzione e fatto che rende vera la relazione in questione.

Una convinzione, così come io la intendo, è uno stato di un organismo che implica una relazione indiretta con il fatto, o i fatti, che rendono la sua convinzione vera o falsa. Per una persona che conosce il linguaggio, tutto, fuorché le convinzioni più semplici, verrà espresso mediante le parole, ma l'uso delle parole è soltanto uno degli stati dell'organismo mediante il quale una

convinzione può essere espressa. Il caso più ovvio di ciò a cui mi riferisco, è l'aspettativa di un evento palese nel prossimo futuro. Per esempio, se vedete una porta sbattuta dal vento e aspettate di udire il colpo, vi trovate in un determinato stato che, verbalmente, potrebbe essere espresso dalla frase: «Sta per esserci un botto». Ma è ovvio che potete avere delle aspettative anche senza usare delle parole per esprimerle. Penso che generalmente si potrebbe dire che lo stato di un organismo, che è quello di essere convinto di qualcosa di diverso dalla sua condizione attuale, potrebbe sempre, in teoria, essere descritto senza menzionare la verifica della verità della convinzione. Non ci accorgiamo di questo fatto, poiché quando menzioniamo le parole, siamo indotti a credere che stiamo dicendo quello che le parole significano. La caratteristica essenziale di una convinzione è più evidente in casi come quello che ho menzionato poco fa, cioè quando avete delle aspettative nell'immediato futuro. In tal caso, nell'immediato futuro avete delle sensazioni che potrebbero essere espresse dalle parole «Proprio così!», oppure dalle parole «Che sorpresa!», a seconda che le vostre sensazioni siano vere o false. Penso che, generalmente parlando, si possa dire che la sorpresa è indice di errore, anche se non è sempre possibile applicare tale criterio.

Nella mia indagine, tentai di procedere dal caso più semplice, primitivo e indubitabile, verso i casi più complessi, difficili e dubbi. Avrei pensato che tale procedimento fosse il più ovvio da adottare come metodo generalizzato, ma ho scoperto che la maggior parte degli autori interessati alla definizione di «verità», procedono in maniera totalmente diversa. Essi partono da questioni complesse e opinabili, come la legge di gravitazione, l'esistenza di Dio e la teoria dei quanti. Non si preoccupano di fatti evidenti, come «Ho caldo». Questa critica non tocca soltanto i pragmatisti, ma anche i logici positivisti. I filosofi di quasi tutte le scuole tralasciano di indagare sulla nostra conoscenza di alcuni fatti particolari, e preferiscono partire dall'indagine della nostra conoscenza delle leggi generali. Io ritengo che questo sia un errore che invalida la maggior parte del loro pensiero.

Per quanto mi riguarda, come ho detto poco fa, io cerco di partire da ciò che di più semplice, immediato e meno lontano dallo stato animale esista. Se dico «Ho caldo», e nel dirlo sto esprimendo una convinzione, la convinzione consiste in un determinato stato corporeo che può esistere anche senza l'uso delle parole, ma che, in coloro che conoscono il linguaggio, suggerisce determinate parole che la «esprimono». L'esperienza ha stabilito in me una connessione causale fra un determinato stato corporeo e la parola «caldo». È sulla base di tale connessione che le

parole «Ho caldo» divengono un'«espressione» del mio stato. Tuttavia posso semplicemente avere caldo, e sapere di avere caldo, senza usare alcuna parola. Le parole, inoltre, sono soltanto il più efficace e conveniente dei numerosi modi nei quali io posso «esprimere» il mio stato. Posso ansimare, posso asciugarmi il sudore dalla fronte, posso togliermi metà dei vestiti. Azioni di questo genere, come l'azione di dire «Ho caldo», indicano la mia condizione. In tal caso, non sembra esservi quasi nessuna possibilità di errore. Ovviamente, potrei riscaldarmi dopo aver avuto freddo, e potrebbe trascorrere un periodo in cui non sono sicuro di avere caldo, ma è abbastanza chiaro che talvolta ne siamo certi. Ciò si applica generalmente alle cose che notiamo. Se vedo il bagliore di un lampo, odo un forte rumore oppure sento un odore insopportabile, sono abbastanza sicuro di aver «notato» il fenomeno, e che non vi è alcun ragionevole dubbio per ritenere che l'evento non abbia avuto luogo.

L'aver abbandonato il carattere relazionale della sensazione, mi portò a sostituire «notare», con «conoscere direttamente». La maggior parte degli eventi nella nostra attività sensoriale, non vengono notati, e quando non lo sono, essi non divengono dati della conoscenza empirica. Se usiamo delle parole per esprimerli, ciò costituisce una chiara prova che li abbiamo notati; tuttavia, di solito, notiamo molte cose che non menzioniamo verbalmente.

In una convinzione, io distinguo ciò che essa «esprime» da ciò che essa «indica». Ciò che esprime è un mio stato; ciò che indica, invece, non necessariamente lo è. Tuttavia, nei casi più semplici, quale quello di «Ho caldo», ciò che viene espresso è identico a ciò che viene indicato. Ecco perché il rischio di errore qui è minimo. In questo semplicissimo caso, se utilizziamo il linguaggio, l'articolazione delle parole è causata da ciò che le parole significano: quando dico «caldo», l'articolazione è causata dal mio avere caldo. Queste sono le fondamenta su cui si basa tutta la conoscenza empirica.

Generalmente, comunque, non vi è una relazione tanto semplice fra l'articolazione di un'espressione e il fatto che la rende vera. Se dico «Cesare varcò il Rubicone», la mia affermazione è vera grazie a un evento avvenuto molto tempo fa. Adesso, io non posso fare più nulla per alterare quell'evento; e, se passasse una legge che stabilisse che è un crimine capitale affermare che Cesare varcò il Rubicone, ciò non avrebbe la benché minima conseguenza sulla verità dell'affermazione che egli lo varcò. La verità dell'affermazione dipende da un certo tipo di relazione con un certo tipo di fatto. Chiamerò «verifica» il fatto che rende vero tale affermazione. Soltanto le affermazioni più elementari

possiedono una singola verifica: l'affermazione «tutti gli uomini sono mortali» ha tante verifiche quanti sono gli uomini. Tuttavia, sia che vi sia un'unica verifica, sia che ve ne siano molte, è sempre un fatto, o più fatti, che rendono vera o falsa l'affermazione a seconda del caso; e il fatto, o i fatti, in questione, tranne nel caso di un enunciato di tipo linguistico, sono indipendenti dal linguaggio e possono essere indipendenti anche dall'esperienza umana.

Mi accingo adesso a parlare dei convincimenti che, se espressi verbalmente, implicano alcune parole come *tutti*, *qualche*, *uno*, *il*. Si prenda, per esempio, una frase come «Ho incontrato un uomo nella brughiera». Se la frase è vera, vi è stato un uomo in particolare che io ho incontrato, e l'averlo incontrato è la verifica della mia affermazione. Tuttavia io posso sapere che la frase è vera senza sapere esattamente chi era colui che ho incontrato. Ciò che io so, in questo caso, si spiega nella maniera seguente: vi è uno stato espresso dalla frase «Io ho incontrato *A*» e un altro stato espresso da «Io ho incontrato *B*», ove *A* e *B* sono uomini, e via dicendo per tutto l'elenco dei componenti della razza umana. Tutti questi stati hanno qualcosa in comune. Ciò che essi hanno in comune viene espresso dalle parole «Io ho incontrato un uomo». Di conseguenza, se incontro il mio amico Jones, il sapere che ho incontrato un uomo, è una parte effettiva del sapere di avere incontrato Jones. Ecco perché l'inferenza da «Jones» a «un uomo» è valida.

L'importanza di questo tipo di analisi è relativa alla comprensione di frasi che vanno al di là della mia esperienza personale. Si prenda, per esempio, una frase come «Vi sono uomini che non ho mai incontrato». Tutti siamo convinti che questa frase sia vera. Ho scoperto che persino i solipsisti si sorprendono nel constatare di non aver mai incontrato un altro solipsista. Il punto più importante è che nella frase «Vi sono uomini che non ho mai incontrato», gli uomini che io non ho mai incontrato non vengono menzionati individualmente. Questo è il caso relativo alla frase «Ho incontrato un uomo», se, in realtà, l'uomo che io ho incontrato era Jones. Sebbene Jones rappresenti la verifica della mia affermazione, la mia affermazione non allude esattamente a lui, e la stessa cosa accade quando dico che «Vi sono uomini che non ho mai incontrato». Non è necessario, né per la comprensione dell'affermazione, né per la conoscenza della sua verità, che io sia in grado di riportare un esempio di una persona che non ho mai incontrato. Affermazioni circa «vi sono» oppure «alcuni», asseriscono, meno di quelle affermazioni in cui compare il nome di una determinata persona o cosa; ed è per questo che tali affermazioni possono essere conosciute anche quando

non se ne conosce alcun esempio che affermi alcunché di definito. Ognuno di noi è certo, non solo che vi siano delle persone che non ha mai incontrato, ma anche che vi siano delle persone di cui non ha mai sentito e mai sentirà parlare. Non possiamo fornire un esempio di tali persone, ciononostante, siamo in grado di comprendere la generale affermazione secondo la quale tali persone esistono. Trovo che molti empiristi si spingono tanto in là su questo punto da pensare che sia impossibile sapere se esistono cose di questo o quel tipo, a meno che non se ne possa fornire almeno un esempio. Questa posizione, se viene seriamente interpretata, porta a dei paradossi assolutamente impossibili e può essere sostenuta soltanto da coloro che non sono venuti a conoscenza di tali paradossi.

È importante rendersi conto che il fatto o i fatti da cui un'affermazione viene verificata non devono necessariamente possedere una forma logica in stretta relazione con la forma logica dell'affermazione. L'esempio più semplice di ciò è una disgiunzione. Supponete che io veda un vulcano e che sia convinto che «quello è l'Etna o Stromboli», e supponete che la mia convinzione sia vera, ciò che verifica la mia affermazione è il fatto che il vulcano sia l'Etna, oppure, in alternativa, Stromboli. Quindi la relazione che intercorre fra una disgiunzione e la sua verifica è meno diretta della relazione che intercorre fra la metà vera di una disgiunzione e la sua verifica. La stessa cosa vale per le affermazioni che contengono la parola «qualche» o la parola «uno». In tutte le affermazioni di questo tipo, vi è un termine generico come «uomo», e possiamo comprendere tale termine nel senso che possiamo constatare cosa vi sia in comune fra le frasi «*Io* ho incontrato *A*», «*Io* ho incontrato *B*», e così via, quando *A*, *B* e via dicendo sono i vari uomini. È grazie a questo tipo di meccanismo che possiamo superare i limiti dei particolari di cui abbiamo avuto esperienza, sebbene sia proprio attraverso l'esperienza che abbiamo appreso il significato di termini generici quali «uomo», che vengono usati in affermazioni generiche di cui non si possono fornire esempi particolari.

Riassumendo: sono innanzitutto le convinzioni, e soltanto indirettamente le frasi, che hanno la proprietà di essere vere o false a seconda del caso. Una convinzione è un fatto che sta, o potrebbe stare, in una determinata relazione con un altro fatto. Posso essere convinto che oggi è giovedì, sia giovedì, che qualsiasi altro giorno. Se ne sono convinto che è giovedì, vi è un fatto – cioè che oggi è giovedì – con il quale la mia convinzione sta in una determinata relazione. Se sono convinto della stessa cosa in altri giorni della settimana, questo fatto non avviene. Quando una convinzione è vera, chiamerò «verifica» il fatto in virtù del quale

essa risulta vera. Al fine di completare questa definizione dobbiamo essere in grado, data una convinzione, di descrivere il fatto, o i fatti, che, se esistenti, rendono vera tale convinzione. Questo è un processo molto lungo, poiché il tipo di relazione che può intercorrere fra una convinzione e la sua verifica, cambia con il variare del carattere della convinzione. Il caso più semplice da questo punto di vista, è quello dell'immagine-ricordo. Supponete che io visualizzi una stanza familiare e che nella mia immagine visuale vi sia un tavolo circondato da quattro sedie, e supponete che andando in quella stanza io veda il tavolo e le quattro sedie, ciò che io vedo è la verifica di quanto avevo immaginato. Ponendo schematicamente nei termini più semplici il problema; io avrò (diciamo), un ricordo visivo, e non verbale, di *A* a destra di *B*, e in effetti *A* si trova alla destra di *B*. In questo caso la corrispondenza è completamente diretta e immediata. L'immagine di *A* è uguale ad *A*, e l'immagine di *B* è uguale a *B*, e la relazione «a sinistra» è la stessa sia nell'immagine che nella verifica. Ma non appena utilizziamo le parole, questo semplicissimo tipo di corrispondenza diviene impossibile, perché la parola al posto di una relazione non è una relazione. Se dico «*A* precede *B*», la mia relazione intercorre fra *tre* parole, invece ciò che io desidero asserire è una relazione fra *due* cose. La complessità della corrispondenza aumenta con l'introduzione di termini logici come «oppure», «non», «tutti» e «qualche». Tuttavia, nonostante la complessità aumenti, il principio resta lo stesso. In *Human Knowledge* conclusi la discussione sulla verità e la falsità con la seguente definizione: «Ogni convinzione che non sia meramente un impulso all'azione, ha l'aspetto di un'immagine, combinata con un sentimento-sì e un sentimento-no; nel caso del sentimento-sì, la convinzione è vera se vi è un fatto che abbia con l'immagine quella sorta di somiglianza che un prototipo ha con la sua immagine; nel caso del sentimento-no, la convinzione è "vera" se non esiste tale fatto. Una convinzione non vera viene detta "falsa"» (p. 170).

La definizione di «verità», di per sé, non fornisce anche una definizione di «conoscenza». La conoscenza consiste in determinate convinzioni vere, ma non in tutte. Il classico esempio del contrario è quello dell'orologio che si è fermato ma che io credo stia funzionando, e che, per caso, proprio la volta che lo guardo, mi dà l'ora esatta. In tal caso, io ho una convinzione vera relativa all'ora, ma non relativa alla conoscenza. La questione riguardante ciò di cui è costituita la conoscenza è molto ampia, e non è mia intenzione affrontarla nel presente capitolo.

La teoria della verità sviluppata in *An Inquiry into Meaning and Truth* è fondamentalmente una teoria della corrispondenza, –

vale a dire, che quando una frase o una convinzione sono «vere», ciò accade in virtù di qualche relazione fra uno o più fatti; ma la relazione non è sempre elementare, e varia col variare della struttura della frase in questione, e col variare della relazione di ciò che afferma l'esperienza. Nonostante questa variazione introduca inevitabili difficoltà, la teoria aspira ad aderire tanto più strettamente possibile al senso comune quanto è compatibile con la possibilità di evitare errori dimostrabili.

CAPITOLO SEDICESIMO

L'inferenza non dimostrativa

Tornai in Inghilterra nel giugno del 1944, dopo aver trascorso tre settimane sull'Atlantico. Il Trinity College mi aveva affidato un corso quinquennale, e io come argomento del mio corso annuale scelsi «L'inferenza non-dimostrativa». Ero divenuto via via più consapevole dell'assai limitata prospettiva dell'inferenza deduttiva così come era utilizzata in logica e nella matematica pura. Mi ero reso conto che tutte le inferenze applicate sia dal senso comune che dalla scienza sono diverse da quelle applicate dalla logica deduttiva, e sono tali che, quando le premesse sono vere e il ragionamento corretto, la conclusione è soltanto probabile. Durante i primi sei mesi che seguirono il mio ritorno dall'America, mi vennero messi a disposizione dei locali all'interno del College, ove godetti un gran senso di pace, malgrado le V1 e le V2. Mi misi al lavoro per studiare la probabilità e il tipo di inferenza che conferisce la probabilità. All'inizio trovai l'argomento assai difficoltoso, poiché sollevava un groviglio di problemi diversi, e ogni filo della matassa andava separato dagli altri. Il risultato positivo apparve in *Human Knowledge*, ma in quel libro non menzionai le varie perplessità e i tentativi di ipotesi mediante i quali ero arrivato alle mie conclusioni finali. Adesso ritengo che ciò fu un errore, dato che fece sì che le conclusioni apparissero più azzardate e meno solide di quanto in realtà non fossero.

Trovai che il tema dell'inferenza non dimostrativa era molto più vasto e molto più interessante di quanto mi fossi aspettato. Scoprii che, nella maggior parte delle discussioni, era stato indebitamente relegato agli studi relativi all'induzione. Giunsi alla conclusione che gli argomenti induttivi, a meno che non restino confinati entro i limiti del senso comune, possono portare a false conclusioni, molto più spesso di quelli veri. Le limitazioni imposte dal senso comune sono facili da percepire, ma molto difficili da formulare. Alla fine, finii per concludere che, nonostante l'inferenza scientifica necessiti di princìpi extra-logici indimostrabili, l'induzione non fa parte di questi. L'induzione ha un suo ruolo, ma non come premessa. Tornerò presto a parlare di questo argomento.

Un'altra conclusione a cui fui costretto, fu che non solo la

scienza, ma molto di quello che nessuno dubita che sia conoscenza, è impossibile se noi conosciamo soltanto ciò di cui si può avere esperienza e che può essere verificato. Mi rendevo conto che era stata data troppa importanza all'esperienza, e quindi che l'empirismo come scienza doveva essere sottoposto a rilevanti limitazioni.

All'inizio rimasi sbalordito dalla vastità e dalla molteplicità dei problemi implicati. Comprendendo che l'essenza dell'inferenza non dimostrativa è quella di conferire soltanto valore di probabilità alle proprie conclusioni, ritenni prudente partire da un'indagine sulla probabilità, specialmente perché su questo argomento vi era un corpo di conoscenza positiva, che galleggiava come una zattera sul grande oceano dell'incertezza. Per alcuni mesi studiai il calcolo delle probabilità e le sue applicazioni. Vi sono due tipi di probabilità, uno dei quali è esemplificato dalla statistica, e l'altro dal dubbio. Alcuni teorici hanno pensato di potersi servire solo dell'uno, altri invece solo dell'altro. Il calcolo matematico, così come viene solitamente interpretato, concerne soltanto il tipo di probabilità statistica. Vi sono cinquantadue carte in un mazzo, e quindi, se estraete una carta a caso, la possibilità che questa sia il sette di quadri è una su cinquantadue. Generalmente, viene ammesso, senza che vi siano prove definitive, che, se estraete le carte a caso molte volte, il sette di quadri apparirà all'incirca una volta su cinquantadue. La teoria delle probabilità deve le sue origini all'interesse degli aristocratici nei giochi d'azzardo. Essi assunsero dei matematici, affinché rendessero il gioco d'azzardo lucroso anziché costoso. I matematici produssero una grande quantità di studi interessanti, ma non sembra che abbiano arricchito i loro committenti.

La teoria che sostiene che tutte le probabilità siano del tipo statistico a cui si è appena accennato è chiamata la teoria della «frequenza». Qual è, per esempio, la probabilità che una persona scelta a caso nella popolazione inglese si chiami «Smith»? Prima di tutto si trova di quante persone è composta la popolazione inglese e quante di queste persone si chiamano «Smith». Poi *si definisce* la probabilità che una persona scelta a caso si chiami «Smith» come il rapporto del numero di Smith rispetto al totale della popolazione. Questo è un concetto matematico assolutamente preciso, che non ha nulla a che fare con l'incertezza. L'incertezza entra in gioco soltanto quando *si applica* tale concetto in un caso come, per esempio, quando vediamo uno sconosciuto camminare al di là della strada e scommettiamo cento a uno che si chiama «Smith». Ma fintanto che il calcolo delle probabilità non viene applicato alle questioni empiriche, esso rappresenta un ramo della matematica assolutamente in-

contestabile dotato di tutta l'esattezza e la certezza caratteristiche della matematica.

Vi è peraltro un'altra teoria completamente diversa, la quale venne adottata da Keynes nel suo *Treatise on Probability*. Egli sosteneva che vi può essere una relazione fra due proposizioni, che consiste nel fatto che una di esse renda l'altra più o meno probabile. Egli sosteneva che tale relazione è impossibile da definire e capace di variare di grado, presentandosi al grado massimo quando una proposizione rende certa la verità o la falsità dell'altra. Egli non credeva che tutte le probabilità fossero numericamente misurabili o riducibili, anche, in teoria, alle frequenze.

Pervenni alla conclusione che, ovunque la probabilità sia definita, è possibile applicare la teoria della frequenza, ma vi è un altro concetto, ingannevolmente chiamato con lo stesso nome, per il quale è applicabile qualcosa di più simile alla teoria di Keynes. Questo secondo concetto io lo definii «grado di credibilità» o «grado di dubbio». È ovvio che siamo molto più certi di alcune cose che non di altre, e che la nostra incertezza spesso non ha alcun aspetto statistico. Vero è che l'aspetto statistico può essere scoperto anche dove non era evidente a prima vista. Una volta ho letto un libro sull'invasione sassone in Inghilterra, che mi ha indotto a pensare che l'esistenza di Hengist fosse indubitabile, ma che quella di Horsa fosse probabilmente una leggenda. Probabilmente sarebbe possibile mettere a confronto le prove dell'esistenza di Horsa con le prove dell'esistenza di altri personaggi storici, e in questo modo scoprire in che percentuale di casi tali prove sono risultate positive, o negative. Tuttavia, nonostante talvolta sia possibile applicare questo tipo di procedimento, sicuramente non è in grado di soddisfare completamente, e rende i gradi di dubbio un concetto necessario di ciò che passa per conoscenza.

Mi sembrava che fra i problemi di cui mi stavo occupando, il dubbio fosse molto più importante della probabilità matematica. Non solo perché, nell'ambito delle inferenze da me prese in esame, le premesse, anche quando sono vere, non rendono certa la conclusione. Ciò che era ancora più importante, era che le premesse stesse sono incerte. Questo mi spinse a concludere che gli aspetti matematici della probabilità hanno meno a che fare con i problemi dell'inferenza scientifica di quanto non si potrebbe pensare.

Successivamente mi dedicai alla raccolta di un insieme di esempi in cui effettuiamo delle inferenze che percepiamo assolutamente solide, malgrado le inferenze in questione possano essere convalidate da princìpi extra-logici. Nel raccogliere tali esempi,

accettai qualsiasi cosa potesse essere dubitata soltanto da un filosofo in difesa della sua teoria. Generalmente parlando, non rifiutavo il senso comune, fuorché laddove contro di esso si presentava qualche argomento scientifico assai convincente. Si prenda un esempio molto semplice: supponete di uscire fuori di casa in una giornata di sole: la vostra ombra vi segue, se agitate le braccia la vostra ombra muove le braccia; se saltate, la vostra ombra salta; per tali ragioni non esitate a chiamarla la *vostra* ombra, e non avete il benché minimo dubbio che essa abbia delle connessioni causali con il vostro corpo. Tuttavia, sebbene questa inferenza sia tale che nessuna persona sana di mente la metterebbe in discussione, essa non è dimostrativa dal punto di vista logico. Dal punto di vista logico, non è affatto impossibile che esista una macchia scura che compia dei movimenti assai simili a quelli del vostro corpo, ma la cui esistenza sia indipendente da esso. Io tentai, collegando quanti più esempi mi fu possibile trovare in cui le inferenze non dimostrative ci appaiono indubitabili, di scoprire mediante l'analisi quali princìpi extra-logici sono veri, se tali esempi non sono errati. La prova a favore dei princìpi extra-logici, deriva dagli esempi, e non viceversa. Mi sembrava che i princìpi in questione fossero molti, ma pervenni alla conclusione che l'induzione non fosse uno di questi.

Scoprii che, per insufficienza di analisi, le persone avevano accettato gruppi di inferenze non dimostrative, solo perché avevano un determinato pregiudizio a favore di certi tipi di conoscenza, e avevano respinto altri gruppi a causa dei pregiudizi opposti. Mi pareva che, in ciascun caso ove una deduzione apparisse indubitabile, fosse necessario scoprire il principio dal quale essa dipendeva, e accettare altre inferenze che dipendessero dal medesimo principio. Mi accorsi che quasi tutti i filosofi si erano sbagliati riguardo a ciò che non può essere dedotto in virtù della sola esperienza. Divisi il problema della conoscenza empirica in tre fasi: 1. conoscenza di me stesso; 2. conoscenza delle menti altrui, che implicava l'accettazione del principio della testimonianza; 3. conoscenza del mondo fisico. Cominciando con la conoscenza di me stesso, scoprii che il solipsismo, così come viene abitualmente interpretato, ammette una grande quantità di inferenze che risultano incompatibili con la cautela a cui tale sistema si ispira. Non ricordo nulla di ciò che mi è accaduto prima dei due anni di vita. E sono convinto che anche successivamente mi sono accadute delle cose di cui non mi ricordo affatto. Persino quello di cui mi ricordo può non essere mai accaduto. Talvolta ho fatto dei sogni in cui avevo dei ricordi onirici che erano del tutto immaginari. Una volta ho sognato di temere la polizia perché «mi ricordavo» di aver ucciso Lloyd George insieme a Whitehead. Ne de-

riva che, in quei momenti, il mio ricordarmi di qualcosa non è, *per sé*, una prova definitiva di qualcosa che è veramente accaduto. Quindi il solipsista, dovendosi attenere alla sicurezza logica di ciò che sta cercando, si dovrà limitare a ciò che io chiamo il «solipsismo del momento». Egli non dovrà soltanto dire: «Non so se il mondo fisico esiste o se vi sono altre menti oltre alla mia», ma dovrà spingersi oltre e dire: «Non so se ho avuto un passato e se avrò un futuro, poiché l'esistenza delle cose è tanto dubbia quanto quella delle persone del mondo fisico». Nessun solipsista è mai arrivato a tanto, e pertanto ogni solipsista è stato incoerente nell'accettare se stesso, il che non è più giustificato della deduzione delle altre persone o cose.

Gran parte di ciò che noi giudichiamo indubitabile come conoscenza dipende dalla testimonianza e questa, a sua volta, dipende dalla convinzione che esistano altre menti al di fuori della propria. Per il senso comune, l'esistenza di altre menti sembra indiscutibile, e personalmente non vedo alcun motivo per contestare il senso comune su questo punto. Indubbiamente, tuttavia, è la mia esperienza personale ciò che mi induce a credere che vi siano altre menti oltre la mia; e indubbiamente, nell'ambito della logica pura, sarebbe possibile che avessi le medesime esperienze anche se le menti altrui non esistessero. Parte della nostra convinzione nell'esistenza delle menti altrui deriva dall'analogia, ma parte deriva da un'altra fonte che ha una più ampia applicazione. Supponete di confrontare due copie dello stesso libro e di scoprire che esse coincidono parola per parola: siete costretti a concludere che le copie hanno una causa in comune, e potete arrivare a tale causa risalendo dal distributore all'editore, fino a giungere all'autore. Non ritenete credibile che il corpo dell'autore abbia compiuto i movimenti dello scrivere, senza che, nel frattempo, abbia avuto dei pensieri. Tali basi per ammettere l'esistenza delle menti altrui non sono dimostrative dal punto di vista logico. In un sogno potreste avere delle esperienze altrettanto convincenti mentre dormite, ma che giudichereste ingannevoli una volta svegli. Fatti di questo genere comportano un certo grado di dubbio, ma solitamente si tratta di un grado minimo. Nell'immensa maggioranza dei casi, essi giustificano il vostro accettare la testimonianza, a meno che non sia dimostrabile il contrario.

Mi occuperò adesso dei fenomeni puramente fisici. Si prenda, per esempio, il motivo che abbiamo di credere nelle onde sonore. Se si verifica una grande esplosione in un dato punto, il momento in cui essa verrà udita da persone diverse, dipende dalla loro distanza da tale punto. Ci sembra incredibile che queste diverse persone, in momenti diversi, esperiscano tutte il medesi-

mo rumore, a meno che non sia avvenuto qualche fenomeno nello spazio intermedio. Un sistema di eventi che si verificano in luoghi ove vi si trovano delle orecchie, unito alla totale assenza di eventi intervenienti esterni, ci sbalordisce a causa della sua inverosimiglianza. Un esempio ancora più semplice è quello della persistenza degli oggetti materiali. Non riusciamo a credere che il monte Everest cessi di esistere quando nessuno lo vede, o che la nostra stanza svanisca come una bolla di sapone quando ne usciamo. Non vi è alcuna ragione per credere a tali assurdità. I princìpi che ci inducono a respingerle, sono essenzialmente gli stessi che ci inducono a credere a cose che ci sono accadute e che ora ci siamo dimenticati.

Non solo la scienza, ma gran parte del senso comune, si occupano, non tanto dei singoli eventi, quanto delle leggi generali. La nostra conoscenza delle leggi generali, tuttavia, quando è empirica, è dedotta, in maniera valida o meno, dalla nostra conoscenza di numerosi eventi particolari. «I cani abbaiano» è una legge generale, ma non potrebbe essere riconosciuta come tale se le persone non avessero udito i singoli cani abbaiare in determinate occasioni. Mi resi conto che la nostra conoscenza dei suddetti eventi particolari, solleva dei problemi che alcuni filosofi, in particolare i logici positivisti, non hanno sufficientemente approfondito. Questi problemi, tuttavia, non sono gli stessi implicati nell'inferenza non dimostrativa, dato che le inferenze di cui ci stiamo occupando, possono essere giustificate soltanto grazie a qualche legge generale, dello stesso tipo che viene applicata quando, udendo abbaiare, si deduce che è un cane. La maggior parte delle leggi a cui la scienza aspira, sono, in un certo senso, causali. E questo mi porta a chiedermi: «Cosa intendiamo per leggi causali, e che prove abbiamo della loro esistenza?».

Era abitudine fra i filosofi pensare che le leggi causali potessero essere espresse nella forma: «*A* causa *B*», intendendo che ogniqualvolta si verifica un evento *A*, questo è seguito da un determinato evento *B*. Molti sostenevano che una sequenza causale implicasse qualcosa di più dell'invariabilità e deve avere una caratteristica che viene detta «necessità». Ciononostante, molti empiristi negarono ciò, ritenendo che non venisse implicato nulla, fuorché la sequenza invariabile. Tutto questo insieme di teorie, tuttavia, non avrebbe mai potuto persistere fra i filosofi, se essi avessero avuto qualche nozione di scienza. Le leggi causali devono essere o invariabili o tali da non stabilire soltanto delle tendenze. Nella dinamica classica, assumono l'aspetto di equazioni differenziali, che definiscono l'accelerazione, e non dei fenomeni effettivi. Nella fisica moderna le leggi sono divenute statistiche: non stabiliscono cosa accadrà in ogni caso, ma sol-

tanto cose diverse, ognuna delle quali accadrà in una predeterminata percentuale di casi. Per tali motivi, la causalità non è più quello che era nei libri dei filosofi delle vecchie scuole. Ciononostante, occupa tuttora un posto essenziale. Si pensi, per esempio, a ciò che si intende dicendo che una «cosa» è più o meno persistente. Questa «cosa», in realtà, deve consistere in una serie di insieme di eventi, ognuno dei quali caratterizza ciò che potremmo definire uno stato momentaneo della «cosa». Gli stati della «cosa» nei vari momenti spesso, anche se non sempre, sono connessi fra di loro mediante leggi che possono essere enunciate senza menzionare altre «cose». Se tutto questo non si verificasse, la scienza non avrebbe mai potuto partire. A meno che non si conosca qualcosa senza conoscere tutto, è ovvio che non si potrebbe mai conoscere qualcosa. Ciò vale non solo per i singoli eventi, ma anche per le leggi che collegano gli eventi stessi. In fisica, gli atomi e le molecole persistono per qualche tempo, e, se non fosse così, il concetto di moto diverrebbe privo di significato. Un corpo umano persiste per un certo periodo di tempo, nonostante gli atomi e le molecole dalle quali è formato non siano sempre gli stessi. Un fotone che viaggia da una stella a un occhio umano, persiste per tutta la durata del suo viaggio, e, se non fosse così, non saremmo in grado di dire cosa intendiamo per vedere una stella. Ma tutti questi tipi di persistenza sono abituali, e non invariabili, e le leggi causali da cui prende il via la scienza, devono stabilire soltanto un'approssimazione di ciò che solitamente accade. Se, in ultima analisi, si possa ottenere qualcosa di più esatto, questo non lo sappiamo. Quello che penso si possa dire, è qualcosa di questo tipo: dato un evento qualsiasi, solitamente, in un tempo e in uno spazio vicino a tale evento se ne verifica uno molto simile all'evento dato, e, di regola, è possibile scoprire una legge che approssimativamente definisca la lieve differenza che distingue il primo dal secondo evento. Un principio di questo tipo è necessario per spiegare la persistenza approssimativa di molte «cose», e inoltre per spiegare la differenza fra percepire *A* e percepire *B* – per esempio, se *A* e *B* sono stelle, – noi le stiamo vedendo entrambe.

Definisco «linea causale» una serie di eventi aventi la proprietà che da uno qualsiasi di essi si possa dedurre qualcosa riguardo agli eventi successivi della serie. È stata proprio l'esistenza di queste linee causali a rendere utile il concetto di «cose» per il senso comune, e quello di «materia» utile per la fisica. È stato proprio perché le linee causali sono approssimative, temporanee, e non universali, che la fisica moderna giudica insoddisfacente il concetto di «materia».

Vi è un altro concetto che mi è sempre sembrato di grande

utilità nell'ambito dell'inferenza non dimostrativa, vale a dire il concetto di «struttura». Sembra ragionevole supporre che, se si vede il rosso in una direzione e il blu in un'altra, vi sia qualche differenza fra quello che sta accadendo in una direzione e quello che sta accadendo nell'altra. Ne consegue che, nonostante si possa essere costretti ad ammettere che le cause esterne che provocano il nostro vedere i colori non hanno lo stesso colore delle nostre sensazioni, quando voi vedete un motivo di colori, deve esservi un motivo simile nelle cause che provocano la vostra sensazione di vedere i colori. Il concetto di struttura spazio-temporale come qualcosa che rimane spesso costante, o approssimativamente costante, per tutta una serie di eventi causali connessi, è molto utile e proficuo. Supponete, per fare un esempio assai semplice, che *A* legga ad alta voce un libro, e che *B* scriva ciò che ode, e che quello che *A* vede nel libro sia verbalmente identico a quello che *B* ha scritto, sarebbe assolutamente assurdo negare la connessione causale fra i due eventi – ovvero: 1. ciò che è stampato sul libro; 2. i suoni emessi da *A* nel leggere ad alta voce; 3. i suoni uditi da *B*, e 4. le parole scritte da *B*. La stessa cosa si applica alla relazione fra un disco di un grammofono e la musica che esso produce. Oppure ancora si pensi alle trasmissioni radiofoniche, dove i suoni vengono trasformati in onde elettromagnetiche, e le onde elettromagnetiche, poi, vengono trasformate di nuovo in suoni. Sarebbe impossibile per i suoni emessi e quelli uditi essere così simili, se le onde elettromagnetiche che intervengono non avessero una struttura spazio-temporale così simile a quella delle parole, sia emesse che udite. In natura vi sono innumerevoli esempi di strutture complesse trasmesse in modo causale durante i cambiamenti di qualità intrinseche, quali quelli che avvengono per i suoni e le onde elettromagnetiche nelle trasmissioni radiofoniche. Infatti, tutte le percezioni uditive e visive possiedono la caratteristica di trasmettere la struttura, ma non la qualità intrinseca.

Chi non è avvezzo alla logica moderna, trova difficile supporre che siamo in grado di conoscere una struttura spazio-temporale, pur non conoscendo le qualità che la compongono. Ciò rappresenta un aspetto più ampio della conoscenza. A meno che non ci si addentri in paradossi assurdi, dobbiamo convenire sulla necessità di ammettere di essere in grado di conoscere proposizioni come «tutto *A* è *B*», oppure «qualche *A* è *B*», senza essere in grado di fornire alcun esempio di *A*. Per esempio, «tutti i numeri a cui non ho mai pensato e a cui mai penserò sono maggiori di mille». Nonostante si tratti di una proposizione indubitabile, mi contraddirei se tentassi di fornire un esempio. La stessa cosa si applica alla struttura spazio-temporale nel mondo puramente

fisico: non vi è alcuna ragione per supporre che le qualità che formano la struttura abbiano la benché minima somiglianza intrinseca con le qualità che conosco grazie all'esperienza dei sensi.

I princìpi generali necessari per convalidare le inferenze di tipo scientifico non sono passibili di alcuna prova nel senso ordinario del termine. Vengono ricavati dall'analisi di alcuni casi che appaiono assolutamente ovvi, come l'esempio da me riportato poco fa di *A* che detta a *B*. Vi è un graduale sviluppo da ciò che io definisco aspettativa «animale» fino ad arrivare alle più raffinate leggi dei quanti della fisica. Un animale esperisce un certo odore e si aspetta che il cibo sia buono da mangiare. Se queste esperienze fossero generalmente errate, l'animale morirebbe. L'evoluzione e l'adattamento all'ambiente causano delle aspettative che si dimostrano giuste nella maggior parte dei casi, nonostante tali aspettative vadano al di là di qualsiasi dimostrazione logica. La natura, si suol dire, ha certe abitudini e gli animali, se vogliono sopravvivere, devono adattarsi alle abitudini della natura.

Questo rappresenterebbe un argomento molto debole se venisse applicato contro lo scetticismo cartesiano, ma non credo che sia possibile giungere a nulla partendo dallo scetticismo. Dobbiamo partire da una larga accettazione di qualunque cosa reputiamo conoscenza, e che non sia confutata per nessuna ragione specifica. Lo scetticismo ipotetico è utile per l'indagine logica: ci permette di capire fin dove possiamo spingerci, senza questa o quella premessa – come per esempio, possiamo indagare quanta geometria sia possibile senza l'assioma dei paralleli. Ma è soltanto per questi scopi che lo scetticismo ipotetico risulta utile.

Prima di spiegare l'esatta funzione epistemologica delle premesse indimostrabili dell'inferenza non dimostrativa, occorre aggiungere ancora qualcosa riguardo all'induzione.

L'induzione, come ho accennato prima, non fa parte delle premesse dell'inferenza non dimostrativa. Ma ciò non accade perché essa non viene usata, ma perché la forma in cui viene usata non è indimostrabile. Keynes, nel suo *Treatise on Probability*, ha compiuto uno studio estremamente valido sulla possibilità di derivare l'induzione dalla teoria matematica della probabilità. La questione da lui studiata era questa: dato un numero di esempi di *A* che siano *B*, senza alcun esempio contrario, in quali circostanze la probabilità della generalizzazione «tutti gli *A* sono *B*» si avvicina a limite della certezza quando il numero di *A* e di *B* aumenta continuamente? La conclusione a cui egli perviene è che, affinché ciò accada, devono essere soddisfatte due condizioni. La prima, e la più importante di tali condizioni è che, prima di poter conoscere qualsiasi esempio di *A* che siano *B*, la

generalizzazione «tutti gli *A* sono *B*» dovrebbe avere una probabilità finita sulla base delle nostre restanti conoscenze. La seconda condizione è che, se la generalizzazione è falsa, la probabilità di osservare solo esempi favorevoli dovrebbe tendere a zero quando il numero di inferenze è sufficientemente aumentato. Keynes scoprì che la prima condizione può essere soddisfatta se vi è qualche probabilità vicina alla certezza, diciamo *P*, tale che, supponendo che la generalizzazione sia falsa, e avendo scoperto che le *A* che sono *B* sono pari a $n-1$, la probabilità che l'ennesima *A* sia *B*, è sempre minore di *P*, a condizione che *n* sia abbastanza grande.

La seconda condizione è meno importante della prima, e inoltre rappresenta un ostacolo molto minore. Pertanto concentrerò la mia attenzione sulla prima condizione.

Come possiamo sapere che qualche ipotetica generalizzazione abbia una probabilità finita a suo favore prima di aver esaminato qualunque prova a favore o contro di essa? Questo è ciò che dobbiamo sapere affinché l'argomento di Keynes possa fornire un alto grado di probabilità a una generalizzazione, quando conosciamo una grande quantità di esempi a suo favore e non contro. I postulati a cui pervenni attraverso l'analisi di esempi e dell'inferenza non dimostrativa avevano lo scopo di essere tali da conferire questa probabilità finita *a priori* sulla base di determinate generalizzazioni e non di altre. Si potrà osservare che, affinché i postulati in questione svolgano la loro funzione, non è necessario che siano certi: occorre soltanto che abbiano una probabilità finita. Sotto questo aspetto essi differiscono in modo molto profondo dai princìpi aprioristici che i filosofi idealisti hanno cercato, poiché i loro difensori avevano pensato che tali princìpi possedessero una certezza maggiore di quella della maggior parte della conoscenza empirica.

I postulati a cui giunsi al termine del mio studio furono cinque. Non mi soffermerò affatto sulla loro esatta formulazione. Penso che sia molto probabile che il loro numero potrebbe essere ridotto e che essi potrebbero essere enunciati con maggiore precisione. Tuttavia, nonostante non sia persuaso che siano tutti *necessari*, non credo affatto che siano *sufficienti*. Occorre notare che tutti stabiliscono soltanto delle probabilità, non delle certezze, e che sono destinati unicamente a conferire quella probabilità antecedente e definita, necessaria a Keynes per convalidare le sue induzioni. Ho già accennato in maniera preliminare a tali postulati, ma adesso li ripeterò in maniera più precisa ed esplicita.

Il primo di essi lo chiamerò «il postulato della quasi-permanenza», che potrebbe essere considerato tale da (in un certo senso) sostituire la prima legge del moto di Newton. È proprio in virtù di

questo postulato che il senso comune è in grado di elaborare in maniera più o meno soddisfacente il concetto di «persone» e il concetto di «cose». Inoltre, è sempre in virtù di questo postulato che la scienza e la filosofia hanno potuto, per lungo tempo, utilizzare il concetto di «sostanza». Il postulato afferma quanto segue:

Dato un evento *A* qualsiasi, molto spesso accade che, a poca distanza di tempo, si verifichi nello spazio circostante un evento molto simile ad *A*.

Questo evento molto simile verrà considerato dal senso comune come parte della storia della persona e della cosa a cui l'evento *A* è accaduto.

Il secondo postulato è quello delle linee causali separabili. Quest'ultimo è forse il più importante dei cinque postulati. Ci permette, da una conoscenza parziale, di ricavare un'inferenza parziale probabile. Siamo convinti che tutto nell'universo ha, o potrebbe avere, *qualche* effetto su tutto il resto, e dato che non conosciamo tutte le cose dell'universo, non possiamo neppure affermare di preciso e con certezza cosa accadrà e a che cosa; tuttavia possiamo affermarlo approssimativamente e con probabilità; e se non potessimo farlo, la conoscenza e le leggi scientifiche non avrebbero mai potuto nemmeno prendere il via. Il postulato è il seguente:

Spesso è possibile formare delle serie di eventi tali che, da uno o due membri della serie, può essere inferito qualcosa relativo a tutti i restanti membri.

Gli esempi più ovvi sono cose quali le onde sonore e le onde luminose. È grazie alla permanenza di questo tipo di onde che l'udito e la vista possono fornirci delle informazioni riguardo a fenomeni più o meno distanti.

Il terzo postulato è quello della continuità spazio-temporale, volto soprattutto a negare l'azione a distanza. Il postulato sostiene che, quando vi è una connessione causale fra due eventi non contigui, debbono esservi dei legami intermedi nella catena causale. Per esempio: se *A* ode cosa dice *B*, si pensa che sia intervenuto qualche processo fra *A* e *B*. Ciononostante, non mi sento tanto sicuro da affermare che questo postulato non potrebbe essere ridotto a una tautologia, dato che lo spazio-tempo fisico è interamente inferenziale, e che l'ordine dello spazio-tempo dipende dalla causalità.

Il quarto postulato, che chiamerò «il postulato strutturale», è molto importante e utile. Riguarda casi come quello di un gran numero di persone che ascoltano uno stesso discorso, e che vedono lo stesso spettacolo in un teatro, o, per fare un esempio ancora più generale, che vedono le stesse stelle nel cielo. Il postulato afferma quanto segue:

Quando un grande numero di eventi aventi una struttura complessa simile sono raccolti attorno a un centro in regioni non eccessivamente distanti, spesso accade che tutti gli eventi appartengano alla medesima linea causale, traendo la loro origine da un evento della stessa struttura posto al centro.

L'importanza della struttura spazio-temporale, da me sottolineata per la prima volta in *The Analysis of Matter*, è molto grande. Spiega come un evento complesso può essere causalmente connesso con un altro evento complesso, pur non essendo qualitativamente simili. Occorre soltanto che si somiglino per quanto riguarda le proprietà astratte della loro struttura spazio-temporale. È ovvio che le onde elettromagnetiche utilizzate nelle trasmissioni radiofoniche causano determinate sensazioni nell'ascoltatore, ma non occorre che le onde somiglino a tali sensazioni se non nei loro aspetti strutturali. È a causa dell'importanza della struttura, che la fisica teorica si può accontentare di formule che riguardano fenomeni sperimentati a cui non occorre, se non nella struttura, somigliare a nessuno dei fenomeni di cui si ha personale esperienza.

L'ultimo postulato è quello dell'analogia, la più importante delle funzioni il cui compito è di giustificare le convinzioni presenti nelle nostre menti. Il postulato è il seguente:

Date due classi di eventi A e B, e ammesso che ogni volta A e B possano essere osservati vi è ragione di credere che A causi B, allora se in un dato caso, A viene osservato, ma non vi è modo di osservare se anche la presenza di B si sia verificata o meno, è probabile che la presenza di B si verifichi; la stessa cosa si può dire quando B viene osservato, mentre la presenza o l'assenza di A non può essere osservata.

Questi postulati, ripeto, sono giustificati dal fatto di essere implicati in inferenze che tutti accettiamo come valide, e che, sebbene non possano essere provate in senso formale, l'intero sistema della scienza e delle conoscenze abituali, dal quale essi sono stati ricavati, è, entro certi limiti, coerente con se stesso. Personalmente non accetto la coerenza della teoria della *verità*, ma vi è coerenza nella teoria della *probabilità*, la quale io ritengo sia valida e importante. Supponete di avere due fatti e un principio causale che li connette, la probabilità di tutti e tre potrebbe essere maggiore di quella di uno solo di essi, e tanto più numerosi, complessi e interconnessi divengono i fatti e princìpi, tanto maggiore è l'incremento della probabilità derivante dalla loro mutua coerenza. Bisogna osservare che, senza l'introduzione dei princìpi, nessun insieme di fatti ipotetici o supposti, è coerente o incoerente, giacché non vi sono due fatti che possono implicarsi o contraddirsi a vicenda, se non grazie a qualche principio extra-

logico. Credo che i cinque princìpi sopraesposti, o qualcosa di analogo a essi, possano formare la base per quel tipo di coerenza che dà luogo a quella crescente probabilità di cui abbiamo parlato. Qualcosa che viene vagamente definito come «causalità» o «uniformità della natura» compare in molte discussioni relative al metodo scientifico. Lo scopo dei miei postulati è quello di sostituire con qualcosa di più preciso ed efficace quei princìpi assai vaghi. Non ho molta fiducia nell'esattezza di questi cinque postulati, ma ritengo che qualcosa di assai simile sia necessario se si vogliono giustificare le inferenze non dimostrative riguardo alle quali nessuno di noi, in effetti, può in alcun modo dubitare.

Fin dai tempi di *Principia Mathematica*, ho adottato un certo metodo del quale, all'inizio non ero del tutto consapevole, ma che in seguito è divenuto via via più esplicito nel mio pensiero. Il metodo consiste nel tentativo di costruire un ponte fra il mondo dei sensi e quello della scienza. Generalmente, io li accetto entrambi come indubitabili. E, così come nella costruzione di un tunnel attraverso un monte delle Alpi, il lavoro deve procedere da entrambi i lati nella speranza che la fatica venga premiata nell'incontrarsi a metà.

Cominciamo dall'analisi di alcuni corpi di conoscenza scientifica. Tutta la conoscenza scientifica utilizza delle entità create artificialmente, il cui scopo può essere facilmente manipolato per mezzo di qualche calcolo. Più la scienza è avanzata, più questo è vero. Fra le scienze empiriche, ciò è soprattutto vero per la fisica. In una scienza avanzata, come la fisica, vi è, per il filosofo, il compito preliminare di dimostrare che la scienza è un sistema deduttivo, che prende il via da determinati princìpi dai quali tutto il resto segue logicamente, e da determinate entità reali o supposte, mediante le quali tutto quello studiato dalla scienza in questione può, perlomeno teoricamente, essere definito. Se questo compito viene svolto in maniera adeguata, i princìpi e le entità, che restano come residuo dell'analisi, possono essere assunti come rappresentanti dell'intera scienza in questione, e il filosofo non ha più bisogno di occuparsi del resto di quella complicata conoscenza che costituisce la scienza.

Tuttavia nessuna scienza empirica viene concepita semplicemente come una favola coerente. Viene concepita come qualcosa formata da enunciati che hanno un'applicazione nel mondo reale, e che vengono creduti a causa della loro relazione con il mondo reale. Persino le parti più astratte della scienza, quali, per esempio, la teoria generale della relatività, vengono accettate in virtù dei fatti osservati. Quindi il filosofo è costretto a indagare sulla relazione fra i fatti osservati e le astrazioni di tipo

scientifico. Si tratta di un compito alquanto arduo. Una delle cause della sua difficoltà è che il senso comune, che costituisce il nostro punto di partenza, è già di per sé vittima della teoria, sebbene in maniera assai rozza e primitiva. Ciò che pensiamo di osservare, è più di quanto in effetti osserviamo, e quel «più» viene aggiunto dalla metafisica e dalla scienza del senso comune. Non sto proponendo di rifiutare tutta la metafisica e la scienza del senso comune, sto solo dicendo che essa fa parte di ciò che dobbiamo prendere in esame. La metafisica non appartiene a nessuno dei due poli, né a quello della scienza elaborata, né a quello dell'osservazione elementare.

Sono stato molto criticato per aver applicato i metodi della logica matematica all'interpretazione della fisica, ma, su questo punto, non mi pento affatto. Fu Whitehead il primo a mostrarmi quello che era possibile fare in questo campo. La fisica matematica ha a che fare con uno spazio formato da punti, un tempo formato da istanti e con una materia formata da particelle puntiformi. Nessun matematico moderno crede che in natura vi siano cose di questo genere. Ma è possibile, dato un insieme di cose alla rinfusa private di quelle semplici proprietà che piacciono tanto ai matematici, creare delle strutture formate da quelle proprietà che sono utili al matematico. È proprio perché ciò è possibile, che la fisica matematica rappresenta più di uno ozioso passatempo. Ed è proprio la logica matematica quella che ci mostra come sia possibile creare tali strutture. Per questa ragione, la logica matematica è uno strumento essenziale per costruire il ponte fra i sensi e la scienza di cui parlavo prima.

Il metodo del dubbio cartesiano, che mi attraeva quando ero giovane e che può ancora risultare utile come strumento di lavoro nell'indagine logica, non mi sembra più avere un'importanza fondamentale. Lo scetticismo universale non può essere rifiutato, ma non può nemmeno essere accettato. Ho finito per accettare i fatti dei sensi e la verità generale della scienza come cose che il filosofo dovrebbe considerare dati, in quanto, sebbene la loro verità non sia assolutamente certa, hanno un grado di probabilità maggiore di qualsiasi altra cosa possa essere ottenuta mediante la speculazione filosofica.

Nel passaggio dai meri fatti alla scienza, abbiamo bisogno di ulteriori forme di inferenza oltre a quelle della logica deduttiva. Tradizionalmente, si era soliti supporre che l'induzione potesse svolgere questo compito, ma era un errore, poiché si può dimostrare che le conclusioni delle inferenze induttive da premesse vere sono più spesso false che vere. I princìpi inferenziali necessari per il passaggio dai sensi alla scienza devono essere ricavati mediante l'analisi. L'analisi implicata è l'analisi di quei tipi di

inferenze delle quali, in effetti, nessuno dubita, quale, per esempio, se in un dato momento voi vedete il vostro gatto sul tappeto davanti al focolare e, un momento dopo, lo vedete davanti alla porta, significa che il gatto, nel frattempo, è passato attraverso delle posizioni intermedie, sebbene voi non lo abbiate visto. Se il processo di analisi dell'inferenza scientifica viene compiuto in modo corretto, risulterà che gli esempi concreti di tali inferenze sono: *a*. tali che nessuno ne possa onestamente dubitare, e *b*. tali da essere essenziali se, sulla base dei fatti sensoriali, si vuole credere a fatti che vanno al di là di questa base.

Il risultato di tale processo deve essere considerato piuttosto come una scienza che non come una filosofia. Il che significa che i motivi per accettarlo sono le stesse ragioni che solitamente valgono per gli studi scientifici, e non remoti motivi derivanti da qualche teoria metafisica. Più in particolare, non vi è quella presunzione di certezza che, troppo spesso e inutilmente, è stata messa in mostra da alcuni filosofi imprudenti.

CAPITOLO DICIASSETTESIMO

Ritirata da Pitagora

Il mio sviluppo filosofico, dagli inizi di questo secolo in poi, potrebbe essere genericamente descritto come una ritirata da Pitagora. I pitagorici avevano una particolare forma di misticismo legato alla matematica. Questa forma di misticismo influenzò molto Platone, e credo che abbia avuto su di lui un'influenza maggiore di quanto generalmente si pensi. Per qualche tempo, anche il mio modo di vedere fu alquanto simile, e scoprii nella natura della logica matematica (cioè quella che a quel tempo pensavo che fosse la sua natura), qualcosa di profondamente soddisfacente per alcuni importanti aspetti emotivi personali.

Da ragazzo, il mio interesse per la matematica era assai più semplice e normale: avevo più affinità con Talete che con Pitagora. Ero entusiasta quando scoprivo che le cose del mondo reale obbedivano alle leggi della matematica. Mi piacevano la leva e la carrucola, e il fatto che i corpi cadendo descrivono delle parabole. Sebbene non sapessi giocare a biliardo, mi piaceva la teoria matematica sul comportamento delle palle da biliardo. Una volta, di fronte a un nuovo istitutore feci ruotare un *penny*, ed egli mi chiese: «Perché quel *penny* ruota?», e io risposi: «Perché creo una coppia con le mie dita». Egli si stupì e disse: «Cosa sai sulle coppie?». «Oh», risposi tranquillamente, «so tutto sulle coppie.» Un'altra volta, dovendo segnare il campo da tennis da solo, utilizzai il teorema di Pitagora per essere sicuro che le linee avessero la giusta angolazione. Un mio zio mi condusse con sé a far visita a Tyndall, il noto fisico. Mentre loro chiacchieravano, io cercai di crearmi un passatempo. Presi due bastoni da passeggio, ambedue col manico curvo. Li misi in equilibrio con un dito, inclinandoli in direzioni opposte, così che a un certo punto si sarebbero incrociati. Tyndall mi guardò e mi chiese cosa stessi facendo. Risposi che stavo cercando un modo pratico di trovare il centro di gravità, dato che il centro di gravità di ogni bastone doveva trovarsi verticalmente sotto al mio dito e quindi nello stesso punto in cui i bastoni si sarebbero incrociati. Presumo che fu a causa di quella risposta che Tyndall mi regalò uno dei suoi libri, *The Forms of Water*. A quell'epoca speravo che tutta la scienza potesse divenire matematica, compresa la psicologia. Il parallelogramma delle

forze dimostra che un corpo sul quale agiscono contemporaneamente due forze, proseguirà il suo corso secondo una traiettoria intermedia, inclinandosi verso la forza maggiore. Speravo che potesse esistere un analogo «parallelogramma delle *motivazioni*» – un'idea sciocca, dato che una persona che sulla strada si trova di fronte a una biforcazione ed è attratta in maniera uguale da entrambe le strade, non passa attraverso il campo in mezzo a esse. La scienza non era giunta al «principio del tutto-o-niente», l'importanza del quale è stata scoperta in questo secolo. Quando ero giovane pensavo che due attrazioni diverse portassero a un compromesso di tipo *whig* [1], mentre invece molto spesso sembra che una delle due prevalga in maniera assoluta. Il che giustifica l'idea del dottor Johnson secondo cui il Diavolo, e non l'Onnipotente, sia stato il primo *whig*.

Il mio interesse relativo alle applicazioni della matematica venne gradualmente sostituito da un interesse relativo ai princìpi sui quali la matematica si basa. Questo cambiamento si verificò a seguito del desiderio di rifiutare lo scetticismo matematico. Gran parte delle argomentazioni che mi era stato detto di accettare, erano evidentemente erronee, e io lessi tutti i libri che mi sembravano in grado di offrire dei fondamenti più saldi per le convinzioni matematiche. Questo tipo di ricerca mi spinse sempre più lontano dalla matematica applicata, e sempre più addentro a terreni astratti, fino a giungere alla logica matematica. Giunsi a credere che la matematica non fosse innanzitutto uno strumento per comprendere e modificare il mondo dei sensi, quanto un edificio presente nel paradiso platonico, che toccava il mondo dei sensi in una forma degradata e impura. Il mio credo generale, nei primi anni del secolo, era profondamente ascetico. Disprezzavo il mondo reale, e cercavo rifugio in un mondo senza tempo, immune ai mutamenti, alla decadenza, o al fuoco fatuo del progresso. Sebbene il mio credo fosse alquanto serio e sincero, talvolta lo esternavo in maniera frivola. Mio cognato, Logan Pearsall Smith, aveva una serie di domande che soleva chiedere alla gente. Una di queste era: «Cosa vi piace in modo particolare?». Io rispondevo: «La matematica e il mare, poi la teologia e l'araldica. Le prime due perché non sono umane, le seconde perché sono assurde». Questa risposta, tuttavia, venne espressa in questa forma, poiché volevo guadagnarmi l'approvazione di colui che aveva posto la domanda.

Il mio atteggiamento nei confronti della matematica venne espresso in un articolo intitolato «The Study of Mathematics», che venne pubblicato in *The New Quarterly* nel 1907, e poi ripor-

[1] Liberale. (*N.d.T.*)

tato in *Philosophical Essays* (1910). Alcuni passi di questo saggio illustrano quello che provavo allora:

La matematica, vista dal giusto punto di vista, non possiede soltanto la verità, ma anche una bellezza suprema. Una bellezza fredda e austera, come quella della scultura, che non fa alcun appello alle parti più deboli della nostra natura, senza le magnifiche decorazioni della pittura o della musica, ciononostante pura in maniera sublime, e capace di una severa perfezione, quale soltanto la più grande delle arti può esprimere. Il vero spirito di entusiasmo, di esaltazione, di senso di essere più di un essere umano, che costituisce la caratteristica peculiare della più alta eccellenza, si può trovare nella matematica con altrettanta certezza che nella poesia. Ciò che di meglio la matematica offre non merita soltanto di essere appreso come compito, ma anche di essere assimilato come parte del pensiero quotidiano, e tenuto sempre presente, con rinnovato entusiasmo. La vita reale, per la maggior parte degli uomini, è un perenne oggetto di seconda mano, un perpetuo compromesso fra l'ideale e il possibile; ma il mondo della ragion pura non conosce compromessi, limiti pratici o barriere all'attività creativa che pone in splendidi edifici l'appassionata aspirazione per la perfezione, dalla quale tutte le più grandi opere derivano. Lontane dalle passioni umane, lontane persino dai tristi fatti della natura, le generazioni hanno via via creato un cosmo ordinato, ove il pensiero puro può trovare dimora come nella sua casa naturale, e dove, infine, uno dei nostri più nobili impulsi può sfuggire al triste esilio del mondo reale.

La contemplazione di ciò che non è umano, la scoperta che le nostre menti sono in grado di manipolare dei materiali non creati da loro, e, soprattutto, l'accorgersi che la bellezza appartiene tanto al mondo esterno quanto a quello interiore, sono i mezzi principali per superare il terribile senso di impotenza, di debolezza, di solitudine fra tante potenze ostili, che è l'inevitabile risultato della consapevolezza dell'onnipotenza delle forze esterne a noi. Il compito della tragedia è quello di conciliarci, per mezzo della sua terribile bellezza, col regno del Fato – che non è altro che la personificazione di tali forze. Ma la matematica può portarci ancora oltre a ciò che è umano, nelle regioni della necessità assoluta, alle quali, non soltanto il mondo reale, ma ogni mondo possibile deve obbedire. E persino qui, essa costruisce la sua dimora, o meglio, trova una dimora eterna, dove i nostri ideali sono pienamente soddisfatti e le nostre speranze non vengono frustrate.

Troppo spesso si dice che non esiste alcuna verità assoluta, ma soltanto opinioni e giudizi personali; che ognuno di noi, nella sua visione del mondo, è condizionato dalle proprie particolarità, dai propri gusti e dai propri pregiudizi. Troppo spesso si dice che non esiste un regno esterno della verità, al quale si possa finalmente ottenere di essere ammessi, mediante la pazienza e la disciplina, e che esiste soltanto la mia verità, la vostra e quella di ogni singola persona. Grazie a questo abito mentale, viene negato uno dei principali scopi degli sforzi umani, e la suprema virtù del candore, dell'intrepida consapevolezza di tale scopo, scompare dalla nostra visione morale.

In un mondo così pieno di malvagità e di sofferenza, l'isolarsi in un chiostro contemplativo, per godere delle gioie che, per quanto nobili, dovranno sempre essere riservate a pochi, non può che apparire come un rifiuto alquanto egoistico di condividere il peso sopportato da altri di disgrazie in cui la giustizia non prende parte. Allora ci si chiede: esiste anche solo uno di noi che abbia il diritto di sottrarsi ai mali del presente, così da privare dell'aiuto i suoi simili, mentre conduce una vita che, per quanto difficile e austera, è tuttavia fondamentalmente buona nella sua propria natura?

Tutte queste affermazioni, sebbene possa ancora ricordare il piacere di credervi, hanno finito per apparirmi in gran parte sciocchezze sia per ragioni tecniche, che per un mutamento avvenuto nella mia visione generale del mondo. La matematica ha cessato di apparirmi non-umana nella sua essenza. Sono giunto alla conclusione, sebbene mi sia costato molto, che la matematica consiste in tautologie. Temo che, a una mente dotata di sufficienti capacità intellettuali, tutta la matematica apparirà banale, tanto banale quanto l'affermare che un animale quadrupede è un animale. Penso che l'eternità della matematica non sia così sublime come una volta pensavo che fosse, ma che consista semplicemente nel fatto che il matematico non parli mai del tempo. Non riesco più a trarre alcuna soddisfazione mistica dalla contemplazione della verità matematica.

Il piacere estetico derivante da un elegante ragionamento matematico resta. Tuttavia, anche qui, ho avuto delle delusioni. La soluzione delle contraddizioni menzionate in uno dei capitoli precedenti, mi sembrava possibile solo adottando delle teorie che potevano essere vere, ma non erano belle. Nei confronti di quelle contraddizioni mi sentivo così come si può sentire un onesto cattolico nei confronti dei papi cattivi. E quella splendida certezza che avevo sempre sperato di trovare nella matematica era andata perduta in un intricato labirinto. Tutto ciò mi avrebbe reso assai triste, se non fosse stato per il mio atteggiamento ascetico, che aveva già cominciato a svanire. Esso aveva avuto una presa tanto forte su di me, che la *Vita Nova* di Dante mi era apparsa del tutto naturale dal punto di vista psicologico, ed ero emotivamente attratto dal suo simbolismo. Ma questo atteggiamento cominciò a passare, e infine fu eliminato del tutto dalla prima guerra mondiale.

Uno degli effetti della guerra, fu quello di rendermi impossibile vivere in un mondo di astrazione. Osservavo i giovani salire sui vagoni per essere massacrati sulla Somme, a causa della stupidità dei generali. Provavo una dolorosa compassione per questi giovani, e mi trovai unito al mondo reale in uno strano matrimonio di dolore. Tutti i pensieri elevati che avevo avuto sul mondo astratto mi sembravano assai futili in confronto a tutta quella sofferenza che mi circondava. Il mondo non-umano rimaneva pur sempre un rifugio occasionale, ma non era più quella patria dove fosse possibile costruire la propria dimora permanente. In questo mutamento di atteggiamento, qualcosa andò perduto, sebbene avessi guadagnato qualcos'altro. Ciò che andò perduto fu la speranza di trovare la perfezione, la precisione e la certezza. Ciò che venne guadagnato fu una nuova sottomissione ad alcune verità che prima trovavo ripugnanti. Il mio abbandono

delle precedenti convinzioni, tuttavia, non fu mai completo. Alcune cose rimasero vive in me, e lo sono tuttora: ancora oggi credo che la verità dipenda da una relazione con i fatti, e che, generalmente, i fatti non sono umani; tuttora credo che l'uomo sia insignificante dal punto di vista cosmico, e che un Essere, se proprio deve esservene uno, che osservasse l'universo in maniera obiettiva, senza il pregiudizio dato dal *qui* e dall'*ora*, non menzionerebbe quasi mai l'uomo, se non, forse, come nota alla fine del volume. Ciononostante, non desidero più eliminare gli elementi umani dai luoghi a cui essi appartengono; non ho più la sensazione che l'intelletto sia superiore ai sensi, e che soltanto il mondo delle idee di Platone sia in grado di farci accedere al mondo «reale». Ero solito considerare i sensi e i pensieri derivanti dai sensi come una prigione della quale possiamo liberarci solo attraverso un tipo di pensiero emancipato dai sensi. Oggi non la penso più così. Considero i sensi, e i pensieri che da essi derivano, delle finestre, e non sbarre di una prigione. Penso che si possa, seppur in maniera imperfetta, rispecchiare il mondo, come le monadi di Leibniz; e penso che sia dovere del filosofo creare uno specchio che sia il meno distorto possibile. Ma è suo dovere anche riconoscere tali distorsioni, dato che sono prodotti inevitabili della nostra stessa natura. Fra questi, il più importante è quello di guardare il mondo dal punto di vista del *qui* e dell'*ora*, senza quella profonda imparzialità che i teologi attribuiscono alla Divinità. Raggiungere tale imparzialità è impossibile per noi, però possiamo cercare di avvicinarci a essa. Mostrare la strada per raggiungerla, è il primo dovere del filosofo.

CAPITOLO DICIOTTESIMO

Qualche replica ai critici

Non è un'esperienza affatto piacevole scoprire di essere considerato all'antica, dopo essere stato per molto tempo alla moda. È difficile accettare di buon grado questo fatto. Quando Leibniz, in tarda età, udì gli elogi fatti a Berkeley, rispose: «Quel giovane che in Irlanda afferma la verità dei corpi, non sembra sapersi spiegare a sufficienza, né in grado di produrre gli adeguati paradossi. Sospetto che egli voglia diventare famoso per i suoi paradossi». Io non potevo dire esattamente la stessa cosa di Wittgenstein, dal quale, secondo l'opinione di molti filosofi britannici, sono stato soppiantato. Non era a causa dei suoi paradossi che *egli* desiderava essere conosciuto, ma per una serena evasione dai paradossi. Era un uomo molto singolare, e dubito che i suoi discepoli sapessero che tipo d'uomo fosse.

Vi sono due grandi personaggi della storia che in qualche modo gli somigliano: uno è Pascal, e l'altro Tolstoij. Pascal era un genio matematico, ma abbandonò la matematica per la religione. Tolstoij sacrificò la sua genialità di scrittore per una sorta di umiltà ipocrita, che fece sì che egli preferisse i contadini agli uomini colti, e *Uncle Tom's Cabin* a tutti gli altri romanzi. Wittgenstein, che avrebbe potuto muoversi fra gli enigmi metafisici con la stessa abilità con cui Pascal si muoveva fra gli esagoni, o Tolstoij fra gli imperatori, gettò via il suo talento, e si umiliò dinanzi al senso comune, così come Tolstoij si era umiliato di fronte ai contadini – in entrambi i casi per un impulso dettato dall'orgoglio. Ammiravo il *Tractatus* di Wittgenstein, ma non le sue opere successive, che mi sembravano implicare un'abnegazione del suo migliore talento, molto simile a quello di Pascal e di Tolstoij.

I suoi seguaci, senza (per quanto ne sappia) subire gli stessi travagli spirituali che rendono perdonabili Wittgenstein, Pascal e Tolstoij, malgrado il loro tradimento di questi ultimi nei confronti della loro stessa grandezza, hanno prodotto un gran numero di opere che, mi è stato detto, sono pregevoli, e in queste opere hanno esposto un gran numero di argomenti contro le mie idee e i miei metodi. Nonostante tutti i miei più seri sforzi, non sono stato capace di vedere alcuna validità nelle loro critiche nei miei con-

fronti. Non so se ciò sia dovuto a cecità da parte mia, o sia giustificato. Spero che il lettore possa essere aiutato a formulare un giudizio su questo punto, da quattro articoli polemici, già pubblicati in note riviste, ma che verranno riportati qui di seguito.

I quattro articoli in questione sono: 1. «Philosophical Analysis», che è una recensione di un libro di Urmson; 2. «Logic and Ontology», esame di un capitolo di Warlock intitolato «Metaphysics and Logic»; 3. «Mr. Strawson on Referring», che è una risposta delle critiche di Strawson alla mia teoria delle descrizioni; 4. «What is Mind?», ovvero una recensione del libro del professor Ryle *The Concept of Mind*.

I. *Analisi filosofica* [1]

Il libro di Urmson *Philosophical Analysis* svolge un'importante funzione: fornisce, nell'ambito di un contesto relativamente ristretto, le ragioni che hanno spinto Wittgenstein e i suoi discepoli a rifiutare sia la mia filosofia che quella dei positivisti logici, e a sostituirle con una nuova filosofia che essi ritengono indubbiamente migliore di quella elaborata da qualunque predecessore. Urmson, nella sua discussione, afferma assai chiaramente quanto appena detto, e suppongo che gli argomenti che egli avanza a favore delle nuove idee, siano tali da apparire convincenti ai suoi seguaci. Personalmente, credo di essere totalmente incapace di giudicare anche minimamente persuasivi gli argomenti avanzati da Urmson. E inoltre, vi è anche un aspetto molto importante rispetto al quale, dal punto di vista dello stesso autore, il suo libro va considerato incompleto. Urmson dichiara apertamente di non aver tenuto conto degli scritti apparsi durante gli ultimi venti anni appartenenti alle scuole che egli critica. Sia io che i positivisti logici abbiamo, per molti aspetti, tentato di rimediare a quelli che ci apparivano come errori nelle nostre dottrine, ma tali tentativi sembrano non essere stati notati da Urmson. In questo, egli non fa altro che adeguarsi alla pratica adottata da tutta la scuola a cui appartiene.

Nel leggere le opere di questa scuola, provo una curiosa sensazione, simile a quella che Cartesio avrebbe potuto avere, se fosse miracolosamente risorto al tempo di Leibniz e di Locke. Sin dal 1914, ho dedicato gran parte del mio tempo e delle mie energie a problemi estranei alla filosofia. Durante il periodo che va dal 1914 in poi, tre filosofie hanno successivamente dominato il mondo filosofico britannico: la prima è stata quella del *Tracta-*

[1] J. O. Urmson, *Philosophical Analysis: Its Development Between the Two World Wars*, Oxford at the Claredon Press, 1956.

tus di Wittgenstein, la seconda quella dei positivisti logici, e la terza quella delle *Philosophical Investigations* di Wittgenstein. Fra queste filosofie, la prima ha avuto un peso considerevole sul mio pensiero, sebbene adesso io non ritenga più che quella sia stata un'influenza del tutto positiva. La seconda scuola, ossia quella dei positivisti logici, ha generalmente riscosso le mie simpatie, per quanto non sia d'accordo con alcune delle sue dottrine più caratteristiche. La terza scuola, che chiamerò W. II per distinguerla dalla filosofia delle teorie presenti nel *Tractatus* (W. I), resta per me assolutamente incomprensibile: le sue teorie positive mi sembrano banali, e quelle negative infondate. Non ho trovato nulla di interessante nelle *Philosophical Investigations* di Wittgenstein, e non capisco come un'intera scuola possa trovare tanta saggezza nelle sue pagine. Dal punto di vista psicologico la cosa è sorprendente. Il primo Wittgenstein, che conoscevo intimamente, era un uomo appassionatamente devoto al pensiero filosofico, profondamente consapevole dei difficili problemi, dei quali io, come lui, sentivo l'importanza, e in possesso (o perlomeno così pensavo) di un vero genio filosofico. Il secondo Wittgenstein, invece, sembrava essersi stancato di tanti pensieri e aver inventato una teoria che avrebbe reso superflua questa attività. Non credo neppure per un momento che una dottrina come questa, che ha delle conseguenze tanto oziose, sia vera. Tuttavia mi rendo conto di avere un fortissimo pregiudizio contro di essa, poiché, se fosse vera, la mia filosofia, nella migliore delle ipotesi, sarebbe solo un modestissimo contributo per i lessicografi, e, nel peggiore dei casi, un ozioso passatempo da salotto.

Le critiche di Urmson nei miei confronti sono in parte dovute a dei fraintendimenti, e in parte a una divergenza di concezioni filosofiche di fondo. Al fine di eliminare la prima, cercherò di esporre nella maniera più concisa possibile gli scopi e i metodi che hanno guidato i miei studi filosofici.

Così come tutti i filosofi prima della W. II, il mio obiettivo principale è stato quello di comprendere il mondo nel miglior modo possibile, e di separare quella che può essere considerata conoscenza da quello che deve essere rifiutato in quanto si rivela opinione infondata. Ma secondo la W. II, io non avrei dovuto ritenere necessario affermare questo scopo, che invece avrei dovuto dare per scontato. Ma adesso ci viene detto che non è il mondo ciò che tentiamo di comprendere, ma sono soltanto le frasi, e si dà per assunto che tutte le frasi possano essere vere, tranne quelle pronunciate dai filosofi. Ciò, tuttavia, è probabilmente esagerato. I seguaci della W. II tengono molto a far sapere, come se questa fosse una scoperta, che le frasi non sono

soltanto indicative, ma possono anche essere interrogative, imperative od ottative. Ciononostante, tutto questo non ci porta al di là del regno delle frasi. Vi è una curiosa proposta, presente già nelle teorie di alcuni positivisti logici, e cioè che il mondo del linguaggio può essere completamente separato dal mondo dei fatti. Se osate ricordare che una frase detta rappresenta un evento fisico, che consiste in determinati movimenti di materia, e che la frase scritta consiste in macchie di un colore su uno sfondo di un altro colore, verrete giudicati volgari. Ci si aspetta che dimentichiate che le cose che le persone dicono hanno cause ed effetti non-linguistici, e che il linguaggio è un fenomeno altrettanto corporeo quanto altre attività come camminare o mangiare. Alcuni positivisti logici – in particolare Neurath e Hempel, e un tempo anche Carnap – sostenevano esplicitamente che le frasi non devono essere confrontate con i fatti. Essi sostenevano che le asserzioni sono confrontate con le asserzioni, e non con le esperienze, e che non si può mai confrontare la realtà con gli enunciati. Hempel sostiene che il sistema che egli chiama vero «può essere caratterizzato soltanto da fatti storici, tale è il sistema effettivamente adottato dal genere umano, e soprattutto dagli scienziati del nostro circolo culturale». Ho criticato questo punto di vista in *An Inquiry into Meaning and Truth* (pp. 142 ss.), e quindi qui riporterò soltanto il nocciolo della mia critica, ossia che ciò che affermano gli scienziati del vostro «circolo culturale» è un fatto, e che pertanto non ha importanza ciò che essi dicono, ma soltanto ciò che gli altri membri del vostro circolo culturale dicono che essi dicono. Non sembra che a questi autori sia venuto in mente che, quando io vedo un'affermazione scritta su di una pagina, io mi trovo di fronte a un fatto sensibile e che, se essi avessero ragione, la verità riguardo a quanto è scritto sulla pagina non dovrebbe essere ricavata leggendo cosa vi è scritto su di essa, ma chiedendo ai nostri amici cosa *dicono* che vi sia scritto. Possiamo illustrare la posizione di Hempel con una favola: una volta, in un momento in cui le sue finanze non erano molto floride (così racconta la favola), egli entrò in un modesto ristorante di Parigi. Chiese il menu, lo lesse, e ordinò del manzo. Tutto ciò che vi era stato fino ad allora era linguaggio. Gli venne portato il cibo, e ne prese un boccone. Questo significava confrontarsi con i fatti. Egli si rivolse al ristoratore e gli disse: «Questa è carne di cavallo, non di manzo». Il ristoratore rispose: «Mi spiace molto, ma gli scienziati del mio circolo culturale includono la frase "questo è manzo" fra le frasi che loro accettano». Hempel, sulla base delle sue stesse affermazioni, sarebbe obbligato ad accettare tale risposta come soddisfacente. Ciò è assurdo, come Carnap ebbe modo di accorgersi ben presto. Ma i se-

guaci della W. II si spingono ancora un passo avanti. Vi sono state due teorie relative alle affermazioni empiriche: l'una, secondo la quale esse venivano giustificate grazie a qualche relazione con i fatti; l'altra, che esse venivano giustificate in base alla loro conformità alle norme sintattiche. Ma i seguaci della W. II non si preoccupano di prendere in considerazione alcun tipo di giustificazione, e pertanto garantiscono al linguaggio una libertà illimitata, di cui finora non aveva mai goduto. Il desiderio di comprendere il mondo è, dicono, una follia ormai superata. E questo è il mio principale motivo di disaccordo con loro.

Quello che ho avuto da dire, riguardo alla matematica, alla fisica, alla percezione o alla relazione del linguaggio coi fatti, è stato sempre il frutto di un metodo ben preciso. Dando per scontato che, generalmente parlando, la scienza e il senso comune possono essere ritenuti per lo più veri, sorge la domanda: quali sono le ipotesi minime da cui può essere dedotta questa verità generica? Questa è una domanda tecnica che non ha un'unica risposta. Un gruppo di enunciati, quale quello della matematica pura, e della fisica teorica, può essere dedotto da un determinato apparato di assunti iniziali riguardanti dei termini iniziali indefiniti. Qualsiasi riduzione nel numero dei termini indefiniti e premesse indimostrate, costituisce un progresso, dato che diminuisce la gamma degli errori possibili e fornisce un insieme ridotto di garanzie per la verità dell'intero sistema. È stata questa la ragione per cui ero stato contento di scoprire che la matematica poteva essere ridotta a logica. Kronecker affermava che Dio ha creato e i matematici il resto: le frazioni, i numeri reali, immaginari e complessi. Ma se così fosse, i numeri naturali resterebbero un insieme infinito di entità misteriose. Fu confortante scoprire che tutti i numeri avrebbero potuto essere confinati nel limbo, lasciando che la creazione divina si limitasse a concetti puramente logici come *o*, *no*, *tutto*, *qualche*. È vero che, una volta effettuata questa analisi, rimanevano comunque i problemi relativi al residuo, ma tali problemi erano meno numerosi e meno complessi. In passato era stato necessario fornire una sorta di esistenza platonica a tutti i numeri naturali. Ora, non era necessario *negarla*, ma soltanto astenersi dall'*asserirla*, ovvero, sarebbe stato possibile affermare la verità della matematica sulla base di meno assunti di quanti ne fossero stati necessari in passato.

Per quanto riguarda le scienze empiriche, sorgono diverse questioni che invece non sorgono in relazione alla matematica pura. Nell'ambito delle scienze empiriche più avanzate, quali la fisica teorica, è ancora possibile ottenere un numero minimo di termini indefiniti e di premesse non dimostrate. Ma il minimo in questione, una volta ottenuto, non fornisce le ragioni che ci induco-

no a ritenere vero il sistema. La verità all'interno della matematica pura, è sintattica, così come alcuni positivisti logici ritengono che sia tutta la verità, ma la verità relativa a problemi empirici ha una base del tutto diversa. Non avrei mai creduto che dei filosofi avrebbero negato che un enunciato empirico che abbia la velleità di proclamarsi vero, lo possa fare grazie alla sua relazione con uno o più *fatti*. La natura della relazione potrà anche essere difficile da definire, ma il fatto che debba esservi una qualche relazione, può essere negato solamente da coloro che hanno una mente talmente offuscata dalla filosofia, da aver dimenticato anche cose completamente evidenti. Prendiamo un esempio dalla vita di tutti i giorni: «Il professor *Z* va a fare una passeggiata ogni pomeriggio, a meno che non piova». Come si può verificare la verità di questa affermazione? Proviamo a dimenticarci che stiamo discutendo di filosofia, ed esaminiamo il problema dal punto di vista del senso comune. Potreste credere che l'affermazione sia vera perché vi è stata detta dal professor *Z* o dalla signora *Z*, della cui morale nutrite il massimo rispetto; oppure potreste vivere vicino al professor *Z*, e vederlo passare davanti alla vostra finestra, a meno che non vi sia brutto tempo. Fin qui, suppongo, la questione non è controversa; ma diviene discutibile non appena si tiene conto delle obiezioni di Urmson nei confronti dell'analisi. Personalmente non riesco affatto a vedere la forza delle teorie anti-analitiche di Urmson. Supponete di credere alla precedente affermazione perché è stato il professor *Z* a farla. Potete ragionevolmente negare di aver udito un determinato numero di suoni mentre questi parlava? Il problema risulta ancora più chiaro se siete stati voi a giungere a tale affermazione sulla base delle vostre stesse osservazioni. Quando c'è stato bel tempo, avete avuto l'esperienza di «vedere il professor *Z* passare davanti a casa mia». Quando è piovuto non avete avuto questa esperienza. Non riesco a vedere alcuna giustificazione per negare la complessità presente nelle esperienze che vi hanno portato a fare la vostra affermazione. Oserei dire che Urmson, e coloro i quali sono d'accordo con lui, non discuterebbero quanto ho detto finora, ma si troverebbero in difficoltà se l'analisi compisse un ulteriore passo avanti. Essi direbbero: «Tutti noi sappiamo cosa intendete dire, affermando di aver visto il professor *Z* passare davanti alla vostra finestra. Ma se pretendete di analizzare in maniera più approfondita questa affermazione, cadrete nella metafisica». L'accusa di cadere nella metafisica, è divenuta, in filosofia, simile all'accusa di essere un pericolo pubblico per la società. Per quanto mi riguarda, non so cosa s'intenda con il termine «metafisica». L'unica definizione che ho trovato, adatta in qualsiasi situazione è: «opinione filoso-

fica non sostenuta da chi scrive». Comunque sia, quando desidero analizzare in maniera più approfondita la cosiddetta esperienza di «vedere il professor *Z* passare davanti alla mia finestra», non sto parlando di filosofia ma di scienza. È del tutto ovvio, sia per la scienza che per il senso comune, che vengano implicate tutta una serie di sensazioni visive, e che ognuna delle sensazioni visive in questione abbia la funzione di corrispondere alla testa, al corpo e alle gambe del professor *Z*. Inoltre, è del tutto ovvio che una serie di fotogrammi separati utilizzati per girare una pellicola, sarebbero in grado di riprodurre un'esperienza assai simile a quella che voi avete quando vedete il professor *Z* andare a passeggio.

Urmson, tuttavia, solleva diversi tipi di obiezioni. Egli sostiene che da un lato, per quanto possiate approfondire la vostra analisi, non potrete mai giungere a degli elementi semplici, e che dall'altro, l'insieme di affermazioni da voi ottenuto attraverso l'analisi, non è mai equivalente all'affermazione originale non analizzata. Esaminiamo queste due obiezioni una alla volta. Per quanto riguarda gli elementi semplici, non vedo alcuna ragione per asserire o negare che essi possano essere ottenuti attraverso l'analisi. Sia io che Wittgenstein nel suo *Tractatus* ci siamo riferiti ai «fatti atomici» come al residuo finale al termine dell'analisi, ma supporre che tali fatti potessero essere ottenuti, non ha mai rappresentato parte essenziale di quella filosofia analitica che Urmson critica. In una discussione del 1918, riportata in *Philosophy of Logical Atomism*, pubblicata dal Dipartimento di Filosofia dell'Università del Minnesota, potrete trovare le seguenti domande e risposte (p. 16): «*Carr*: Voi ritenete che vi siano dei fatti semplici che non sono complessi. Tutti gli insiemi sono composti da fatti semplici? Non sono forse complessi anche i fatti semplici che entrano a far parte degli insiemi? *Russell*: Non esistono fatti semplici. Quanto alla vostra seconda domanda, che è chiaramente una questione di cui si dovrebbe discutere – cioè se è necessario che una cosa complessa presenti nell'analisi degli elementi semplici – penso che sia perfettamente possibile supporre che cose complesse possano essere analizzate *ad infinitum*, senza mai raggiungere dei fatti semplici. Non penso che sia vero, ma chiaramente, è una delle obiezioni possibili. Personalmente penso che gli insiemi – anche se non mi piace parlare di insiemi – i fatti, diciamo, siano composti da elementi semplici, sebbene ammetta che questo sia un argomento difficile da sostenere, e che l'analisi potrebbe proseguire all'infinito. *Carr*: Non significa che, definendo complessa una cosa, voi avete asserito che esistono veramente degli elementi semplici? *Russell*: No, non ritengo che una cosa *implichi* necessariamente l'altra».

Adesso sono ancora più convinto di allora che non vi è alcuna ragione per aspettarsi che si giunga agli elementi semplici attraverso l'analisi. In merito a questo argomento, citerò un paragrafo da *Human Knowledge* (pp. 268-269): «L'analisi della struttura, solitamente procede attraverso fasi successive... Quelle che vengono prese come unità non analizzate in una fase, si presentano come strutture complesse nella fase successiva. Lo scheletro è formato da ossa, le ossa da cellule, le cellule da molecole, le molecole da atomi, gli atomi da elettroni, positroni e neutroni; qualsiasi analisi più approfondita, per adesso è congetturale. Le ossa, le molecole, gli atomi e gli elettroni potrebbero essere considerati, per determinati scopi, come se fossero delle unità non analizzabili e prive di struttura, ma in nessuna fase vi è una valida ragione per supporre che ciò sia vero. Le unità finora raggiunte come risultato finale, potrebbero rivelarsi passibili di ulteriore analisi in qualsiasi momento. Se è vero o meno che vi siano necessariamente delle unità che non possono essere analizzate, perché prive di singole parti, è una questione che appare irrisolvibile. Ma non è neppure importante, dato che non vi è nulla di errato nell'interpretare una struttura composta di unità che successivamente si rivelano complesse. I punti, per esempio, potrebbero essere definiti come classi di eventi, ma ciò non falsifica nulla di quanto afferma la geometria tradizionale, che considera i punti come elementi semplici. Ogni interpretazione strutturale si richiama a determinate unità, le quali, per il momento, vengono considerate prive di una struttura propria, ma non si deve mai dare per assunto che tali unità non avranno, in un altro contesto, una struttura che si riveli importante».

Non asserendo dei *fatti* atomici, non cessiamo necessariamente di ammettere delle *frasi* atomiche. Se una frase sia atomica o meno, è una questione puramente sintattica. Lo è se non contiene i termini «tutto» e «qualche» e non presenta delle parti che sono delle frasi.

Per tali ragioni, ciò che afferma Urmson contro i fatti atomici è irrilevante.

Passo ora a parlare del secondo punto, ossia che le affermazioni complesse non sono equivalenti a nessun insieme di affermazioni più semplici. L'esempio che egli riporta è: «L'Inghilterra ha dichiarato guerra nel 1939» (dal che si deduce che Urmson non è scozzese). Non riesco a comprendere la sua posizione nei confronti di questa proposizione, dato che egli sostiene due cose che a me sembrano incompatibili. Da una parte egli afferma che questa frase non equivale a numerose affermazioni relative a quello che varie persone inglesi hanno fatto, dall'altra egli sostiene che, ciò nondimeno, questo non implica che esista un'en-

tità chiamata «Inghilterra». Egli concilia queste due diverse posizioni, con un netto rifiuto di compiere qualsiasi tipo di analisi. Non dovete supporre che l'esempio di Urmson riguardi qualcosa chiamata «Inghilterra», oppure (potremmo aggiungere) qualcosa chiamata «guerra». E tuttavia, non si tratta certamente di un mero insieme di parole vuote. Si tratta di una frase che si riferisce a qualcosa di momentaneo, che ha innumerevoli effetti. Urmson non tenta mai di *dimostrare* che la sua affermazione non è equivalente a un gran numero di affermazioni riguardo a ciò che fecero i cittadini inglesi, e non riesco proprio a immaginare come potrebbe farlo. Ovviamente il numero di affermazioni implicate sarebbe elevatissimo. Si potrebbe cominciare da un dittafono che riproduca il dialogo parlamentare che terminò con la decisione di dichiarare guerra. Ma poi si dovrebbe proseguire con le relazioni fra il governo e i singoli cittadini inglesi che accettarono la sua autorità. Urmson sottolinea che la decisione del Gabinetto avrebbe potuto scontrarsi con una rivoluzione che rifiutava la sua autorità, e che in quel caso «l'Inghilterra» non avrebbe dichiarato guerra. Ma tutto ciò dimostra soltanto che l'affermazione «l'Inghilterra dichiarò guerra» implica delle affermazioni riguardo all'atteggiamento dei cittadini inglesi nei confronti del loro governo. Non posso dire che egli abbia in alcun modo provato che, dato un numero sufficiente di tali affermazioni, queste non potrebbero logicamente implicare l'affermazione «l'Inghilterra dichiarò guerra».

In relazione a ciò, vi è un altro malinteso che deve essere chiarito, cioè quello del linguaggio logico perfetto. Se siete impegnati in un'analisi di tipo logico, vi dovete servire di un linguaggio assai diverso da quello utilizzato nella vita quotidiana, ma ne avete bisogno soltanto per il vostro scopo. Questo viene sottolineato a pagina 2 dei *Principia Mathematica*: «La struttura grammaticale del linguaggio viene adattata a un'ampia varietà di usi. Quindi non possiede una particolare semplicità al fine di rappresentare i pochi processi e le poche idee semplici, per quanto altamente astratte, che nascono dalle sequenze dei ragionamenti deduttivi adottati in questa sede. In realtà, la semplicità assolutamente astratta delle idee semplici di questa opera fa fare una pessima figura al linguaggio. Il linguaggio è in grado di rappresentare le idee complesse molto più facilmente. La proposizione "la balena è grande", rappresenta uno dei migliori esempi di linguaggio, fornendo una chiara spiegazione a fatti complessi. Mentre l'analisi concreta di "uno è un numero", porta, nell'ambito del linguaggio, a un'intollerabile prolissità. Di conseguenza, la chiarezza viene ottenuta usando uno speciale simbolismo, espressamente progettato per esprimere le idee e i

processi deduttivi che si presentano in questo lavoro». Coloro i quali sostengono la necessità di un linguaggio particolare per scopi relativi all'analisi logica, non intendono dire che parole come «balena» o «Inghilterra» dovrebbero cessare di essere usate. Ciò che essi propongono è che, dato un periodo di tempo adeguato, e delle adeguate conoscenze, tutti i fatti asseriti mediante l'uso di tali parole potrebbero essere asseriti senza l'uso di quelle parole o di loro sinonimi. Nessuno studioso di logica riesce a immaginare come un linguaggio di questo tipo potrebbe risultare utile dal punto di vista pratico. Il logico si preoccupa soltanto di affermare che ciò è possibile, e che la sua possibilità è dovuta alla natura della struttura del mondo.

Uno degli argomenti che la nuova filosofia non accetta di vedere sottoposto allo studio analitico, è quello della natura dell'evidenza empirica. Penso che parte della difficoltà sorga dal fatto che quando le persone cominciano a occuparsi di filosofia, credono di doversi dimenticare del senso comune. Tutti noi crediamo nell'esistenza delle cose che vediamo, come i tavoli, le sedie, le case e la luna, ma sappiamo anche che, se smettiamo di pensare, possiamo commettere degli errori riguardo alle nostre convinzioni. Il senso comune, di regola, ci permette di correggere tali errori, come, per esempio, quando ci svegliamo da un sogno. Tuttavia i metodi forniti dal buon senso, sebbene generalmente validi, non sono infallibili e dipendono dalla natura dell'esperienza del singolo. Se non aveste mai avuto esperienza delle trasmissioni radiofoniche, e udiste la voce di un uomo provenire dalla stanza accanto, non avreste alcun dubbio di trovare un uomo in quella stanza. Alcuni ristoranti producono un effetto di ampiezza per mezzo di specchi, e, se non guardate attentamente, è molto probabile che i riflessi vi appaiano «reali». Quando si è stanchi, capita di udire un ronzio simile a quello prodotto dai fili del telegrafo, e se uno è matto, a volte, ode delle voci che pronunciano intere frasi in tono perentorio. Il problema delle illusioni dei sensi è un problema antico, che è giunto fino a noi sin dai tempi dei Greci. Fino a un certo punto, ripeto, il problema può essere risolto dal senso comune. E fino a quel punto, la nuova filosofia non potrà sollevare alcuna obiezione. Ma se provate a essere un po' più precisi e di giungere ai princìpi necessari per evitare l'illusione, verrete accusati di indulgere alla metafisica. Infatti viene giudicato un peccato grave, quello di meditare seriamente sul problema della percezione. Vi è una grande quantità di opere scientifiche compiute da fisici, fisiologi e psicologi, che tracciano le catene causali che intervengono fra un oggetto e il suo essere percepito. Sebbene questi studi siano compiuti in nome della scienza e non della filosofia, molti filoso-

fi, i quali dichiarano di rifiutare la filosofia a favore della scienza, scelgono di ignorarli, e ignorandoli, cadono negli errori che si celano dietro al loro risoluto rifiuto di analizzare i fatti.

In particolare, vi è un argomento che gode di una certa plausibilità, ma che non supera un attento scrutinio. Si dice che non si può riconoscere una proposizione del tipo «tutti gli *A* sono *B*», se non avendo esperienza di tutti gli *A* che sono *B*. Questa teoria deriva da un'analisi errata delle proposizioni generali. Nessun particolare membro *A* è un costituente della proposizione «tutti gli *A* sono *B*», e quindi la proposizione può essere compresa se si conosce il significato della parola «*A*», anche se non si è mai veduto «*A*». Non solo si può conoscere il significato della proposizione, ma potete persino sapere se essa è vera. Si prenda per esempio: «Tutti i numeri interi che nessuno avrà mai pensato prima della fine di questo secolo, saranno maggiori di 1.000». Non vedo come chiunque possa negare questa proposizione, nonostante sia chiaro che è impossibile fornire un esempio della sua verità prima di arrivare alla fine di questo secolo. Tuttavia non è assolutamente necessario limitarsi a esempi così elaborati. Qualsiasi affermazione riguardo il futuro che viene generalmente giudicata da tutti vera, potrà illustrare il medesimo principio. L'almanacco navale, al momento della sua pubblicazione, contiene un gran numero di profezie ben precise, tuttavia i marinai non lo considerano per questo uno studio di opinabile metafisica.

Tutta la relazione che intercorre fra l'esperienza e le proposizioni empiriche, viene solitamente travisata. Viene fraintesa in due modi opposti: da una parte, la mera esperienza ci dice meno di quanto non si pensi, dall'altra, le esperienze derivanti dall'esperienza relativa a ciò di cui si ha esperienza, e persino a ciò di cui non si può avere esperienza, sono essenziali se vogliamo difendere le convinzioni date dal senso comune, malgrado gli attacchi della scienza. Desidero dire qualcosa a proposito di ciascuno di questi due punti.

La parola «esperienza» viene usata con molta disinvoltura in filosofia, e difficilmente i filosofi si sono presi la briga di attribuirle un significato preciso. La relazione che intercorre fra la conoscenza empirica e l'esperienza è uno di quei problemi meglio trattati cominciando da qualcosa di vago ma indubitabile e procedendo mediante scrutinio a provare che quel qualcosa di vago implica qualcosa di più preciso, ma, a prima vista, molto meno indubitabile. Cominciamo da ciò che è vago ma indubitabile. Tutti crediamo senza ombra di dubbio a un gran numero di proposizioni a cui crediamo in virtù di altre cose che ci sono accadute. Crediamo che esista un luogo chiamato Capo Horn, e che la conquista normanna avvenne nel 1066. Perché crediamo a

queste cose? Ci crediamo perché abbiamo udito asserirle e le abbiamo viste asserite. Se non avessimo mai udito o visto tali asserzioni, non sapremmo cosa asseriscono. Ma udire e vedere sono due tipi di sensazioni. Pertanto, persino riguardo a cose distanti da noi nello spazio e nel tempo, quello che reputiamo di conoscere dipende, non in merito alla sua verità, ma alla sua conoscenza, dalle nostre sensazioni. Penso che si possa dire, senza alcuna eccezione o specificazione, che ogni singolo frammento di conoscenza empirica che una data persona possiede, non la possiederebbe se non grazie a una o più sensazioni che si verificano nella sua vita. Questa, va detto, è la verità essenziale su cui si basano gli empiristi.

A questo punto dobbiamo fare una distinzione. Non intendo dire che quando mi siedo a tavola dico a me stesso: «Ho una determinata sensazione visiva, e credo che questa sensazione abbia una causa esterna, cioè qualcosa che chiamo tavolo». Tutto questo, naturalmente, non accade. Credo che il tavolo sia un oggetto esterno nel momento in cui ne ho la sensazione. La sensazione è un elemento indispensabile alla *causa* del mio credere, ma non occorre affatto che sia parte di ciò che io sto credendo. Tuttavia, grazie all'esperienza di illusioni date dai sensi, può accadere che si finisca per accorgersi che ciò che sto credendo un effetto delle mie attuali sensazioni, sia in realtà errato. Penso che potrei trovarmi d'accordo con i filosofi che sto criticando nel rifiutare quella sorta di scetticismo indiscriminato e all'ingrosso, che, a causa delle occasionali illusioni dei sensi, rifiuta interamente la sensazione come fonte di conoscenza di cose diverse dalla sensazione stessa. Il punto su cui non mi trovo d'accordo con la nuova filosofia è che io ritengo che intanto valga la pena di cercare di scoprire quando, e sotto quali aspetti la sensazione abbia possibilità di provare gli errori, e, inoltre, quali princìpi generali vengano implicati nel nostro comune rifiuto dello scetticismo all'ingrosso in merito alla conoscenza del mondo esterno derivata dalle nostre sensazioni.

Ciò mi porta a parlare del secondo punto a cui un momento fa accennavo. La fisica e la fisiologia hanno reso evidente che, se sappiamo qualcosa del mondo esterno, lo sappiamo soltanto grazie a delle catene causali che partono dal mondo esterno per arrivare ai nostri nervi e al nostro cervello. Ovvero, noi conosciamo il mondo esterno, come causa di cui non si è avuto esperienza, di effetti di cui si è avuto esperienza. A questa teoria si obietta che una causa di cui non si ha esperienza, non può essere inferita in maniera valida. Chi afferma ciò, secondo me, incorre in due tipi di errore: da una parte vi è l'errore di cui si è già parlato di supporre che non si possa conoscere una proposizione

della forma «tutto *A* è *B*», se non dopo aver avuto esperienza degli *A*. L'altro errore è quello di non rendersi conto delle conseguenze assolutamente devastanti del negare la possibilità di inferire ciò di cui non si può avere esperienza. Nella nuova filosofia non ho riscontrato alcuna consapevolezza della gravità dei problemi che sorgono. Probabilmente la nuova filosofia riuscirà a trovare una risposta, ma finora non ha compiuto alcun tentativo in questa direzione. Anzi, ogni volta che si trova di fronte a qualche difficoltà, sembra che voglia affrontarla come la Lepre Marzolina quando disse: «Sono stanca di tutto questo. Cambiamo argomento».

Forse è un peccato che la discussione di Urmson sull'atomismo logico venga condotta (per quanto ci sia dato di vedere) ignorando i suoi successivi sviluppi. Per esempio, nel suo libro vi è una discussione sui nomi propri che si conclude dicendo (p. 85): «La dottrina dei nomi propri era una parte molto importante della teoria del linguaggio, che è stata a sua volta una delle cause principali della rovina dell'atomismo logico, e non deve essere considerata una dottrina di minore importanza». Nel mio libro *Human Knowledge*, ho discusso dei nomi propri assai a lungo e in numerosi passaggi. Non credo che ciò che affermo in quel libro possa essere soggetto alle critiche di Urmson, o costituisca un abbandono della dottrina dell'analisi filosofica. Sarei lieto di leggere una critica di ciò che è detto in quel libro dal punto di vista che Urmson sostiene.

Concludendo, vi sono alcune osservazioni generali da fare riguardo al punto di vista di Urmson. È sempre esistito chi ha respinto l'analisi. Sono state le stesse persone che si sono opposte al progresso scientifico. Se Urmson fosse vissuto al tempo in cui la gente cominciava a mettere in discussione la certezza che la terra, l'aria, l'acqua e il fuoco fossero i quattro elementi, avrebbe deprecato, in quanto contrario al senso comune e all'uso comune, qualsiasi approccio scientifico a favore di una più adeguata analisi della materia. Tutti i progressi della fisica moderna sono consistiti in un'analisi sempre più accurata del mondo materiale. All'inizio gli atomi venivano considerati incredibilmente piccoli, ma per il fisico moderno, l'atomo è un mondo complicato quasi quanto il sistema solare. Nessun uomo di scienza si sognerebbe di dubitare delle proprietà dell'analisi. All'inizio del primo capitolo di un libro appena pubblicato, ho trovato questa frase: «Qual è la natura della materia prima dei mattoni con i quali essa è costruita?» [2]. Non è soltanto in relazione alla materia che l'a-

[2] G. O. Jones, J. Rotblat, G. J. Whithrow, *Atoms and the Universe*, Londra, Eyre & Spottiswoode, 1956.

nalisi rappresenta la strada verso la comprensione. Una persona priva di educazione musicale, ascoltando una sinfonia, percepisce una vaga impressione generale dell'insieme. Mentre un maestro d'orchestra, come è possibile vedere dai suoi gesti, sta udendo un insieme di cui egli analizza accuratamente ogni singola parte. Il merito dell'analisi è quello di fornire una conoscenza altrimenti non ottenibile. Quando apprendete che l'acqua è formata da due parti di idrogeno e una di ossigeno, non cessate di sapere nulla di quanto sapevate prima sull'acqua, bensì acquisite la possibilità di conoscere molte cose che un'analisi non-analitica non potrebbe insegnarvi. Se a Urmson fosse stato insegnato a usare gli ideogrammi cinesi, si sarebbe fermamente opposto all'analisi fonetica, che ha portato in seguito all'invenzione dell'alfabeto. Avanzare simili considerazioni a difesa dell'analisi filosofica, chiaramente, non equivale a dire che questo o quel filosofo abbiano effettuato un'analisi corretta. Equivale soltanto a dire che questo o quel filosofo abbiano applicato correttamente l'analisi.

Nonostante io ritenga fondamentale sottolineare l'importanza dell'analisi, questa non è la più seria delle obiezioni da me mosse alla nuova filosofia. La più seria delle mie obiezioni è che la nuova filosofia mi sembra che abbia abbandonato, senza che ve ne fosse la necessità, il pesante e importante compito che la filosofia ha cercato di svolgere attraverso i secoli. Tutti i filosofi da Talete in poi hanno cercato di capire il mondo. La maggior parte di essi sono stati esageratamente ottimisti riguardo ai loro successi personali. Ma, anche quando si sono sbagliati, hanno comunque fornito del materiale di studio per i loro successori, e un incentivo a compiere nuovi sforzi. Non credo che la nuova filosofia stia continuando questa tradizione. Sembra che la nuova filosofia non si preoccupi del mondo e della relazione che intercorre fra noi e il mondo, ma soltanto dei diversi modi in cui delle persone stupide dicono delle cose stupide. Se questo è tutto quello che essa ha da offrire, non ritengo che rappresenti un degno oggetto di studio. L'unica ragione che riesco a concepire per limitare la filosofia a tali sciocchezze, è il desiderio di separarla nettamente dalla scienza empirica. Non credo che una separazione del genere possa portare a risultati utili. Una filosofia che abbia un qualche valore, dovrebbe essere costruita sulle ampie e solide fondamenta di una conoscenza che non sia specificamente filosofica. Tali fondamenta rappresentano il terreno da cui l'albero della filosofia trae il suo vigore. La filosofia che non trae nutrimento da questo terreno, ben presto avvizzirà e cesserà di crescere, e questo, io penso, sarà il destino della filosofia che Urmson difende con un'abilità degna di una causa migliore.

II. *Logica e ontologia*

Lo scopo di questo saggio è in primo luogo quello di discutere di «Metaphisics in Logic» di G. F. Warnock, pubblicato in *Essays in Conceptual Analysis*, a cura del professor Antony Flew, e successivamente di dire il poco che ho da dire da parte mia sull'argomento. Comincerò con alcuni commenti più generali. Warnock appartiene alla Scuola della «Filosofia-senza-lacrime», chiamata così perché rende la filosofia molto più facile di quanto non sia mai stata prima: per essere un esperto filosofo, basta studiare soltanto *Modern English Usage* di Fowler; chi si vuole specializzare potrà spingersi fino a studiare *The King's English*, ma questo libro deve essere usato con cautela, poiché, com'è evidente dal titolo, è alquanto arcaico. Warnock afferma che non dovremmo «imporre le nitide semplicità della logica alle intricate complessità del linguaggio». Egli si preoccupa di discutere del quantificatore esistenziale, e ritiene che sia importante sottolineare che un gran numero di asserzioni, che il logico rappresenterebbe con il simbolo ∃, nel linguaggio comune sarebbe rappresentato da una grande varietà di frasi, e in base a ciò egli ne conclude che il concetto rappresentato da ∃ è irrilevante e spurio. A me sembra che quest'ultima sia una deduzione assolutamente assurda. Forse posso meglio illustrare la sua assurdità per mezzo di una favola.

C'era una volta, tanto tempo fa, una tribù che viveva sulle rive di un fiume. Alcuni dicono che il fiume si chiamasse «Iside», e coloro che vivevano sul fiume «gli isidiani», ma forse questa è soltanto un'aggiunta successiva della leggenda originale. La lingua della tribù conteneva le parole «carpa», «trota», «persico» e «luccio», ma non conteneva la parola «pesce». Un gruppo di isidiani, spingendosi sulle rive del fiume più lontano del solito, catturò quello che noi chiamiamo un salmone [3]. Immediatamente, scoppiò un acceso dibattito: alcuni sostenevano che quella creatura era una specie di luccio, mentre gli altri sostenevano che era orribilmente brutto, e che chiunque lo avrebbe nominato sarebbe stato scacciato dalla tribù. In quel momento giunse uno straniero dalle rive di un altro fiume, disprezzato perché scorreva lentamente. «Nella nostra tribù», disse, «abbiamo la parola "pesce" che comprende sia le carpe, che le trote, sia il persico che il luccio, e anche questa creatura che sta causando tante discussioni.» Gli isidiani si indignarono. «Che bisogno c'è», dissero, «di queste nuove parole alla moda? Qualsiasi cosa

[3] Si veda *Crotchet Castle*, capitolo IV.

possiamo prendere dal fiume ha un nome nella nostra lingua, dato che è sempre una carpa, una trota, un persico o un luccio. Voi potrete sollevare delle obiezioni alla nostra teoria a causa di quello che è accaduto sulle rive più basse del nostro fiume sacro, ma noi reputiamo che sia più conveniente dal punto di vista linguistico dettare una legge che questo episodio non venga menzionato. Pertanto consideriamo la vostra parola "pesce" come un'inutile pedanteria.»

Questa favola è una semplicissima parodia dell'argomento di Warnock riguardo al quantificatore esistenziale. Il «Quantificatore esistenziale» è un concetto generico analogo a quello di pesce. Applicato ai nomi, è analogo alle carpe; applicato a predicati, è analogo alla trota; applicato a relazioni, è analogo al persico; e così via. Il fatto che la gente nel linguaggio normale usi parole diverse nelle diverse occasioni, mentre il logico usa il quantificatore esistenziale, è dovuto al fatto che coloro che non hanno studiato la logica, non sono ancora giunti a comprendere il significato dell'idea generalissima rappresentata da $\exists$, così come gli isidiani della favola non sono giunti a comprendere il significato della parola «pesce». Warnock si lamenta dicendo che il quantificatore esistenziale confonde le cose che il linguaggio comune distingue. Esattamente come quando gli isidiani protestavano dicendo che lo straniero che usava la parola «pesce», confondeva le lasche con i lucci. Warnock parla «dell'inestimabile non-semplicità del linguaggio comune». Io non nego che nel linguaggio comune vi siano delle distinzioni che non sono presenti nella logica. Nel linguaggio comune sono presenti anche le espressioni delle nostre emozioni personali. Se diciamo che Tal-de'-Tali è un mascalzone impenitente, o che purtroppo Tal-de'-Tali non ha sempre agito in accordo con le leggi della morale, i dati di fatto di queste due affermazioni sono gli stessi, ma il nostro atteggiamento emotivo nei confronti di quel fatto sono diversi a seconda dei casi.

Warnock ignora deliberatamente e consapevolmente tutto quello che i logici hanno fatto al fine di chiarire i problemi di cui egli dichiara di occuparsi. Si diletta con l'affermazione «Walhalla è mitologico», e non menziona quella assai accurata teoria, secondo la quale le affermazioni che sembrano riguardare Walhalla, in realtà riguardano «Walhalla». Questa teoria potrebbe essere sia giusta che sbagliata, ma io non vedo alcuna giustificazione per fingere che non esista una teoria di questo tipo. All'inizio del suo articolo, Warnock ci dice che la domanda chiave è: esistono delle entità astratte? Poi egli continua a obiettare l'interpretazione che i logici danno delle parole «vi sono», e su questa base (almeno io non sono riuscito a trovarne altre nell'articolo),

egli lascia senza risposta la sua domanda chiave, e, apparentemente, secondo lui non ha risposta. Egli sottolinea abbastanza giustamente, che l'uso della parola «qualcosa» non implica, nel linguaggio comune, che esista veramente una cosa di quel tipo. Egli riporta l'esempio dell'affermazione «qualcosa è un numero primo», che, così dice, «è strana è mistificatrice». Non sembra rendersi conto che la logica matematica supera il linguaggio comune sia quanto a precisione che a generalità. Se avete dodici cose e dodici nomi, molto probabilmente il linguaggio comune applicherà tutti i dodici nomi a tutte le dodici cose. Il linguaggio normale ha due difetti opposti: spesso possiede una parola con molti significati, e molte parole con un unico significato. Il primo difetto può essere illustrato con la frase seguente: «È dubbio che Romolo sia esistito, dato che esistono delle ragioni per dubitare dell'affidabilità delle leggende esistenti circa il primo secolo dell'esistenza di Roma». Il difetto opposto, cioè quello di avere molte espressioni diverse per lo stesso significato, viene illustrato nella discussione di Warnock, quando si dice che dovremmo dire «vi sono numeri primi», «in Africa vi sono ancora dei leoni», e «vi sono delle ombre sulla luna» – e sembra che Warnock ritenga che quest'ultima frase, in particolare, non implichi che le ombre esistano, e pertanto egli la rifiuta solo perché la maggior parte delle persone non la userebbero. Il logico ritiene che sia preferibile quel linguaggio ove vi sia un nome per ogni singola cosa. E quando dico «preferibile», non intendo «preferibile» per l'uso quotidiano delle parole, ma «preferibile» nell'ambito di un tentativo di formulare delle affermazioni precise riguardo al mondo.

Vengo adesso alla questione particolare dell'«esistenza». Io sostengo – e ritengo che questo sia molto importante per evitare guazzabugli – che la parola «esistenza», così come viene abitualmente usata, dia adito a una confusione di tipo sintattico, e che sia stata la fonte di una grande confusione di tipo metafisico. Prendete, per esempio, il seguente ragionamento: «La mia sensazione attuale esiste; questa è la mia sensazione attuale, pertanto essa esiste». Io sostengo che le premesse possono essere vere, ma che la conclusione non ha senso. È impossibile rendere chiaro questo ragionamento nel linguaggio comune. Questo è un argomento contro il linguaggio comune. Io sostengo che il concetto legittimo implicato sia quello di $\exists$. Quest'ultimo concetto può essere definito come segue: data un'espressione fx contenente una variabile, x, che diviene una proposizione quando viene assegnato un valore alla variabile, diciamo che l'espressione $(\exists x)fx$ sta a significare che vi è almeno un valore di x per cui fx è vera.

Personalmente preferirei considerare quest'ultima come la definizione di «vi è», ma se lo facessi, non riuscirei a farmi capire.

Quando diciamo che «vi è», o «vi sono», dalla verità della nostra affermazione non consegue che ciò di cui affermiamo l'esistenza faccia parte delle componenti del mondo, tanto per usare una espressione deliberatamente ambigua. La logica matematica ammette l'affermazione «vi sono dei numeri», e la metalogica ammette l'affermazione «i numeri sono delle rappresentazioni logiche e convenzioni simboliche». I numeri sono classi di classi, e le classi sono convenzioni simboliche. Un tentativo di tradurre $\exists$ in linguaggio comune porta inevitabilmente a delle confusioni, perché la nozione rappresentata dalla convenzione, non è nota a coloro che hanno formulato le linee generali del linguaggio comune. L'affermazione «vi sono dei numeri» deve essere interpretata mediante un processo assai elaborato. Prima di tutto dobbiamo rifarci a qualche funzione enunciativa, come fx, e poi definire «il numero delle cose aventi la proprietà f», poi definire il «numero» come «qualsiasi cosa sia il numero di cose aventi una o l'altra proprietà». In questo modo otteniamo una definizione della funzione proposizione «n è un numero», e scopriamo che se possiamo sostituire n con ciò che abbiamo definito come «1», abbiamo un'affermazione vera. Questo è ciò che si intende quando si dice che esiste almeno un numero, ma è molto difficile, nel linguaggio comune, rendere evidente che non stiamo formulando un'affermazione platonica della realtà dei numeri.

La relazione fra logica e ontologia, in realtà, è molto complessa. In qualche misura possiamo separare gli aspetti linguistici di questo problema, da quelli che hanno delle conseguenze sull'ontologia. I problemi linguistici sono in grado, per lo meno in teoria, di avere una soluzione esatta, ma i problemi ontologici rimangono molto più oscuri. I problemi puramente linguistici, tuttavia, hanno uno sfondo ontologico, per quanto esso sia molto vago. Le frasi sono formate da parole, e, se sono in grado di asserire dei fatti, almeno alcune di queste parole, devono avere quella sorta di relazione con qualcos'altro che viene definito «significato». Se un cameriere di un ristorante mi dice: «Abbiamo degli asparagi freschi molto buoni», avrei tutto il diritto di irritarmi se mi spiegasse che il suo commento era puramente linguistico, e non aveva alcun riferimento a degli asparagi reali. Questo minimo grado di richiamo ontologico è implicato in tutto il linguaggio comune. Ma la relazione fra le parole e gli oggetti oltre che dalle parole varia a seconda del tipo di parola in questione, e dà luogo a una forma logica della teoria delle parti del discorso. Se una frase deve avere un significato, a meno che non si tratti di una frase di logica pura, alcune delle sue parole

devono indicare qualcosa, ma altre non ne hanno bisogno. Una frase non potrebbe significativamente contenere l'espressione «La regina di Inghilterra», a meno che nel mondo non vi fosse qualcosa indicato dalla parola «regina» e dalla parola «Inghilterra», ma non occorrerebbe che vi fosse alcunché indicato dalle parole «la» e «di». Gran parte delle conseguenze della logica matematica sull'ontologia, consiste nel diminuire il numero di oggetti necessari per dare un senso alle affermazioni che riteniamo intelligibili. L'unico motivo di questo processo di riduzione, è quello di evitare di formulare degli assunti infondati. Se le nostre affermazioni empiriche devono avere un significato, devono (a meno che non siano non-linguistiche) fare riferimento a qualcosa al di fuori delle parole. Allora sorge la domanda essenzialmente tecnica: qual è il più piccolo vocabolario che ci permetta di asserire quello che crediamo sia un fatto?

Dando per assunto che questo problema sia risolto, rimane il problema ontologico: quali relazioni devono esistere affinché, da un lato, le nostre parole abbiano un significato, e dall'altro, le nostre frasi siano significative? Per cominciare, possiamo escludere dal nostro vocabolario tutte le parole che abbiano una definizione verbale, dato che potremmo sempre sostituire la parola con la definizione. Talvolta (omettendo i casi particolari) la relazione fra una parola e un oggetto è abbastanza chiara: conosciamo l'oggetto indicato dal nome «Dwight D. Eisenhower»; sappiamo cosa indicano i nomi dei colori, e così via. Ma vi sono altre parole di fronte alle quali incontriamo maggiori difficoltà: se diciamo che «Alessandro precedette Cesare», riteniamo (forse a torto) che sia Alessandro che Cesare erano degli oggetti concreti. Ma che dire della parola «precedette»? Potremmo, al limite, immaginare un universo formato soltanto da Alessandro o soltanto da Cesare, o soltanto da entrambi. Ma non possiamo immaginare il mondo formato soltanto dalla parola «precedette». È questo tipo di osservazioni che ha portato a credere nella sostanza e a dubitare degli universali. Qui, ancora una volta, le necessità del linguaggio sono chiare, ma le implicazioni metafisiche di tali necessità sono oscure. Non possiamo fare a meno di parole come «precede», tuttavia parole di questo tipo non sembrano fare riferimento ai mattoni dell'universo nello stesso modo in cui lo fanno i nomi propri.

La domanda «esistono degli universali?» può essere interpretata in vari modi. In primo luogo, può essere interpretata nel senso del quantificatore esistenziale. Possiamo dire: «Vi sono delle frasi che contengono due nomi e una parola-relazione, e senza tali frasi molte asserzioni di fatti che siamo convinti di conoscere non sarebbero possibili». Possiamo proseguire dicendo che, così

come i nomi presenti in tali frasi fanno riferimento a qualcosa di extra-linguistico, altrettanto devono fare le parole-relazione. È un dato di fatto che Alessandro precedette Cesare, e questo fatto non consiste soltanto di Alessandro e di Cesare. Le parole-relazione, è evidente, hanno il compito di permetterci di asserire dei fatti che altrimenti non potrebbero essere affermati. Fino a qui, andiamo sul sicuro, ma non credo che ne derivi in alcun senso che vi sia una «cosa» chiamata «precedere». Una parola-relazione viene usata correttamente soltanto quando vengono forniti anche i termini di relazione.

La stessa cosa vale per i predicati. Quine si trova soprattutto in difficoltà quando i predicati o le parole-relazione si presentano come variabili apparenti. Si prenda, per esempio, l'affermazione: «Napoleone aveva tutte le qualità di un grande generale». Quest'ultima affermazione dovrà essere interpretata come segue: «Qualsiasi cosa f possa essere, se "x era un grande generale" implica fx, qualsiasi cosa x possa essere, allora f (Napoleone)». Tutto ciò sembrerebbe implicare che si dia a f una sostanzialità che dovremmo cercare se possibile di evitare. Penso che la difficoltà sia reale, e non ne conosco la risposta. Chiaramente non possiamo fare a meno delle variabili che rappresentano i predicati o le parole-relazione, ma la mia sensazione è che sarebbe possibile creare un espediente tecnico in grado di preservare le differenze di status ontologico fra ciò che s'intende con i nomi da una parte, e ciò che si intende con le parole-relazione dall'altra.

Quello che fa la matematica, non è di stabilire uno status ontologico laddove esso potrebbe essere dubbio, ma piuttosto di diminuire il numero di parole che hanno un significato immediato che si riferisce a un oggetto. In passato era opinione comune ritenere che tutti gli integrali fossero delle entità, e coloro che non si spingevano a tanto, erano comunque convinti che il numero 1 fosse un'entità. Non possiamo provare che non è vero, ma possiamo provare che i matematici non ne forniscono alcuna dimostrazione.

Concludendo: la domanda «esistono degli universali?» è ambigua. Secondo alcune interpretazioni, la risposta è sicuramente «sì»; secondo altre, attualmente non è possibile dare una risposta definitiva. Le mie idee circa lo status degli universali sono contenute nell'ultimo capitolo di *An Inquiry into Meaning and Truth*.

III. *Strawson e le descrizioni*

P. F. Strawson, nel 1950, ha pubblicato su *Mind* un articolo intitolato «On Referring». Questo articolo è stato ripubblicato anche in *Essay in Conceptual Analysis*, una raccolta a cura del

professor Antony Flew. I riferimenti che seguiranno riguardano la seconda ristampa. Lo scopo principale dell'articolo di Strawson è di respingere la mia teoria delle descrizioni. Dato che ho scoperto che alcuni filosofi che io rispetto, ritengono che il saggio abbia raggiunto con successo il suo scopo, sono pervenuto alla conclusione che sia necessario controbattere. Tanto per cominciare, potrei dire che non riesco assolutamente a vedere la benché minima validità negli argomenti di Strawson. Lascio al lettore il compito di giudicare se questa mia incapacità sia dovuta alla mia senilità, o a qualche altra causa.

Il nocciolo dell'argomento di Strawson consiste nell'identificare due problemi che io ho considerato del tutto distinti, ossia quello delle descrizioni, e quello dell'egocentrismo. Ho parlato molto a lungo di questi problemi, ma dato che li ho considerati due problemi distinti, non ho parlato dell'uno mentre stavo prendendo in esame l'altro. Questo permette a Strawson di affermare che ho trascurato il problema dell'egocentrismo.

Per le sue affermazioni si avvale di un'attenta selezione di materiale. Nell'articolo in cui esposi per la prima volta la mia teoria delle descrizioni, feci particolare riferimento a due esempi: «L'attuale re di Francia è calvo», e «Scott è l'autore di *Waverly*». Quest'ultimo esempio non soddisfa Strawson, e quindi egli lo ignora completamente, fatta eccezione per una citazione del tutto casuale. Per quanto riguarda «l'attuale re di Francia», egli sottolinea l'egocentrismo del termine «attuale», e non sembra in grado di afferrare che, se io avessi sostituito il termine «attuale» con l'espressione «nel 1905», tutto il suo ragionamento sarebbe crollato.

O forse non del tutto, per ragioni che io avevo esposto prima che Strawson scrivesse il suo articolo. Tuttavia, non è difficile fornire altri esempi dell'uso descrittivo di frasi in cui l'egocentrismo sia completamente assente. Mi piacerebbe vedere Strawson applicare la sua teoria a frasi come la seguente: «La radice quadrata di meno uno è metà della radice quadrata di meno quattro», oppure: «Il cubo di tre è il numero integrale immediatamente precedente il secondo numero perfetto». Non vi è alcun termine egocentrico in nessuna di queste due frasi, eppure il problema di interpretarle come frasi descrittive è esattamente lo stesso come se vi fossero.

Nell'articolo di Strawson non si fa menzione del fatto che io abbia già preso in esame i termini egocentrici, nonostante la teoria che egli sostiene riguardo a essi è esattamente la stessa di cui avevo parlato a lungo e dettagliatamente [4]. Il nocciolo di

[4] *An Inquiry into Meaning and Truth*, capitolo VII; cfr. anche *Human Knowledge* (trad. it. *La conoscenza umana*, Milano, Longanesi, 1986), parte II, capitolo IV.

quanto Strawson afferma in proposito, è l'affermazione assolutamente ineccepibile che ciò a cui i termini egocentrici si riferiscono dipende dal momento e dal luogo in cui essi vengono impiegati. Quanto a ciò, io non devo far altro che citare un paragrafo tratto da *Human Knowledge* (p. 107):

> «Questo» denota tutto ciò che, nel momento in cui la parola viene utilizzata, occupa il centro dell'attenzione. Mediante termini che non sono egocentrici, ciò che è costante è qualcosa relativo all'oggetto indicato, ma «questo» denota un oggetto diverso in ogni occasione in cui viene usato: ciò che è costante non è l'oggetto denotato, ma la sua relazione con l'uso particolare del termine. Ogniqualvolta viene usata la parola «questo», la persona che se ne serve si riferisce a qualcosa, e la parola indica questo qualcosa. Quando un termine non è egocentrico, non vi è alcun bisogno di distinguere le diverse occasioni in cui viene utilizzata, ma dobbiamo fare tale distinzione con i termini egocentrici, giacché ciò che essi indicano è qualcosa che ha una determinata relazione con l'uso particolare del termine.

È necessario, inoltre, fare riferimento al caso già discusso in precedenza (pp. 101 ss.), nel quale camminavo con un amico in una notte scura. Perdendo contatto l'uno con l'altro, l'amico dice: «Dove sei?», e io rispondo: «Sono qui!». È tipico dell'essenza di una rappresentazione scientifica del mondo, quella di ridurre al minimo gli elementi egocentrici di un'asserzione, ma il successo di tale tentativo è una questione di grado, e non è mai completa ove si prenda in esame del materiale empirico. Ciò è dovuto al fatto che il significato di tutti i termini empirici dipendono in ultima analisi da definizioni dimostrative, che le definizioni dimostrative dipendono dall'esperienza, e che l'esperienza è egocentrica. Per mezzo dei termini egocentrici, comunque, possiamo *descrivere* qualcosa che non è egocentrico; ed è questo ciò che ci permette di usare il linguaggio comune.

Tutto questo potrebbe essere sia vero che falso, ma, comunque sia, Strawson non avrebbe dovuto riportarlo come se fosse una teoria inventata da lui, quando invece io l'avevo esposta prima che lui la scrivesse, sebbene, probabilmente, egli non aveva compreso il senso di quanto avevo detto. Non dirò altro sull'egocentrismo, poiché, per le ragioni già note, penso che Strawson si sia completamente sbagliato collegando questo problema a quello delle descrizioni.

Non riesco proprio a comprendere la posizione di Strawson riguardo alla questione dei nomi. Riferendosi a me, scrive: «Da un punto di vista logico non vi sono nomi propri e non vi sono descrizioni (in questo senso)» (p. 26). Ma riferendosi a Quine, in *Mind* nell'ottobre del 1956, egli assume una posizione completamente diversa. Quine ha una teoria secondo la quale i nomi sono superflui, e possono essere sempre rimpiazzati da descrizioni. Questa teoria sconcerta Strawson per delle ragioni che, a

mio parere, rimangono oscure. A ogni modo, lascerò a Quine il compito di difendere Quine, il quale è in grado di badare a se stesso. Ciò che è importante per i miei fini, è di chiarire il significato delle parole «in questo senso», che Strawson pone fra parentesi. Per quanto mi è dato di capire dal contesto, l'obiezione di Strawson riguarda la convinzione che esistano delle parole che hanno un significato soltanto perché esiste qualcosa che esse significano, e che se questo qualcosa non esistesse, non sarebbero altro che suoni vuoti, e non parole. Personalmente ritengo che, se un linguaggio deve avere qualche relazione con i fatti, devono esistere tali parole. La necessità dell'esistenza di tali parole diviene ovvia, grazie al processo di definizione dimostrativa. Come facciamo a sapere cosa si intende con parole del tipo «rosso» e «blu»? Non potremmo sapere cosa significhino tali parole senza aver visto il rosso o il blu. Se nella nostra esperienza non vi fosse né il rosso né il blu, forse potremmo inventare qualche elaborata descrizione con cui potremmo sostituire le parole «rosso» e «blu». Per esempio, se aveste a che fare con un cieco, potreste tenere un attizzatoio ardente vicino a lui, tanto da fargli sentire il calore, e potreste dirgli che il rosso è ciò che vedrebbe se potesse vedere – ma, chiaramente, dovreste sostituire la parola «vedere» con un'altra elaborata descrizione. Ogni descrizione che il cieco potrebbe comprendere dovrebbe essere espressa in termini di parole che descrivessero delle esperienze che egli ha avuto. Se le parole fondamentali del vocabolario individuale avessero questo tipo di relazione diretta coi fatti, neppure il linguaggio in generale avrebbe tale relazione. Sfido Strawson ad attribuire a «rosso» il suo significato abituale, senza avere qualcosa che quella parola designa.

Questo mi porta a compiere un passo ulteriore. Il «rosso» viene solitamente considerato un predicato che designa un universale. Ai fini di un'analisi filosofica, io preferisco un linguaggio ove «rosso» sia soggetto, e, pur dicendo che non è un errore chiamarlo un universale, dirò che definirlo tale può creare confusione. Tutto ciò si riallaccia a quella che Strawson definisce la mia «logicamente disastrosa teoria dei nomi» (p. 39). Non si degna di menzionare il perché egli la considera «logicamente disastrosa». Spero che in futuro vorrà illuminarmi su questo punto.

Ciò mi porta a parlare di una fondamentale divergenza fra me e molti filosofi, con i quali Strawson si trova generalmente d'accordo. Essi sono convinti che il linguaggio comune sia abbastanza valido, non soltanto per la vita quotidiana, ma anche per la filosofia. Mentre io, al contrario, sono convinto che il linguaggio comune sia estremamente vago e impreciso, e che qualsiasi tentativo al fine di essere precisi e accurati richiede una modifica-

zione del linguaggio comune sia per quanto riguarda il vocabolario che la sintassi. Tutti ammettono che la fisica, la chimica e la medicina necessitano tutte di un linguaggio che non è quello della vita quotidiana. Non riesco a capire perché solo alla filosofia dovrebbe essere impedito di avere un simile approccio quanto a precisione e accuratezza. Si prenda, come illustrazione, una delle parole più comuni del linguaggio quotidiano, ossia la parola «giorno». L'uso più solenne di questa parola si trova nel primo capitolo della Genesi e nei Dieci Comandamenti. Il desiderio di santificare il «giorno» del sabato ha indotto gli ebrei ortodossi ad attribuire alla parola «giorno», una precisione che non ha nel linguaggio comune: essi lo hanno definito come il periodo che intercorre fra il tramonto precedente e quello successivo. Gli astronomi, che aspirano alla precisione per ragioni diverse, parlano di tre diversi tipi di giorno: il giorno solare vero e proprio; il giorno solare medio; e il giorno siderale. Questi tre tipi di giorno hanno funzioni diverse: il giorno solare vero e proprio è importante quando si è interessati al momento esatto del sorgere del sole; il giorno solare medio è importante se siete stati condannati a quattordici giorni di prigione senza possibilità di appello; e il giorno siderale è importante se state cercando di valutare l'influenza delle maree nel ritardare il tempo di rotazione terrestre. Tutti e quattro questi tipi di giorno – religioso, reale, medio e siderale – sono più precisi dell'uso comune della parola «giorno». Se gli astronomi fossero soggetti alle restrizioni relative alla precisione che alcuni filosofi moderni apparentemente appoggiano, tutta la scienza astronomica non sarebbe possibile.

Nell'ambito di scopi tecnici, i linguaggi tecnici diversi da quelli della vita quotidiana sono indispensabili. Credo che coloro i quali rifiutano le innovazioni, se fossero vissuti centocinquanta anni fa, sarebbero rimasti fermi ai piedi e alle once, e avrebbero sostenuto che i centimetri e i grammi avevano sentore di ghigliottina.

In filosofia, è la sintassi, ancor più che il vocabolario, che necessita di essere corretta. La logica soggetto-predicato al quale siamo abituati, dipende, per la sua comodità, dal fatto che sulla terra a temperature normali, vi sono delle «cose» apparentemente permanenti. La stessa cosa non sarebbe vera a temperature solari, ed è soltanto approssimativamente vero alle temperature a cui siamo abituati.

La mia teoria delle descrizioni non ha mai avuto la pretesa di essere un'analisi dello stato mentale di coloro che pronunciano delle frasi contenenti delle descrizioni. Strawson chiama «*S*» la frase: «Il re di Francia è saggio», e, riferendosi a me, dice: «Il modo in cui egli giunge all'analisi è stato chiaramente quello di

chiedersi quali sarebbero le circostanze in cui si direbbe che chiunque ha pronunciato la frase *S* ha formulato un'affermazione vera». Questa non mi sembra una corretta interpretazione di quanto stavo facendo. Supponete (Dio non voglia) che Strawson fosse tanto sconsiderato da accusare la propria domestica di furto: quest'ultima risponderebbe indignata: «Io non ho mai fatto del male a nessuno». Dando per assunta la sua rettitudine morale, io direi che ella stava facendo un'affermazione vera, sebbene, secondo le regole sintattiche che Strawson adotterebbe nel suo linguaggio, le parole della cameriera avrebbero dovuto significare: «Vi è stata almeno una volta in cui io ho recato offesa all'umanità». Strawson non avrebbe supposto che questo è quanto ella intendeva asserire, nonostante egli non avesse usato le sue stesse parole per esprimere i suoi sentimenti. Analogamente, io cercavo di trovare un pensiero più preciso e analitico, per sostituire i pensieri un po' confusi che la maggior parte delle persone ha nella propria testa la maggior parte delle volte.

Strawson accusa il mio esempio «Il re di Francia è saggio» di essere falso, se non vi è re di Francia. Egli ammette che la frase è sensata e non vera, ma non che è falsa. Questa è una questione di mere convenzioni verbali. Egli ritiene che la parola «falso» abbia un significato inalterabile, e che sarebbe peccaminoso considerarlo regolabile, sebbene, molto prudentemente, egli eviti di dirci quale sia questo significato. Personalmente ritengo che sia più conveniente definire prima di tutto la parola «falso», così che qualsiasi frase sensata sia vera o falsa. Si tratta di una questione puramente verbale; e, sebbene io non abbia alcun desiderio di fare appello all'uso del linguaggio comune, penso che neppure Strawson possa farlo. Supponete, per esempio, che in un paese vi fosse una legge secondo la quale nessuno potrebbe ricoprire un pubblico ufficio se pensasse che fosse falso affermare che il Creatore è saggio. Io credo che un noto ateo che approfittasse della teoria di Strawson per dichiarare che non ritiene che falso questo enunciato, verrebbe considerato un personaggio assai scaltro.

Non è soltanto riguardo ai nomi e alla falsità che Strawson si mostra convinto che vi è soltanto un modo inalterabile di usare le parole, e che non è consentito compiere qualsiasi cambiamento, per quanto conveniente possa apparire. Egli mostra la medesima convinzione nei confronti degli universali affermativi – per esempio le frasi della forma: «Tutto *A* è *B*». Tradizionalmente, si suppone che frasi di questo tipo implichino che vi siano delle *A*, ma è molto più conveniente dal punto di vista della logica matematica, tralasciare questa implicazione e ritenere che «Tutta *A* è *B*» sia vero se non vi sono *A*. È interamente e solamente una questione di comodità. Per alcuni scopi la prima convenzio-

ne è più vantaggiosa, per altri, la seconda. A seconda degli scopi che abbiamo in mente, si preferirà l'una o l'altra convenzione. Tuttavia, mi trovo d'accordo con Strawson quando afferma (p. 52) che il linguaggio comune non possiede una logica esatta.

Strawson, malgrado la sua notevole competenza logica, ha uno strano pregiudizio contro la logica. A pagina 43, ha un improvviso scoppio di furore ditirambico, allo scopo di affermare che la vita è più grande della logica, che egli stesso utilizza un'interpretazione assolutamente falsa delle mie teorie.

Lasciando da parte i dettagli, credo che potremmo riassumere gli argomenti di Strawson e la mia replica a essi come segue:

Vi sono due problemi, quello delle descrizioni e quello dell'egocentrismo. Strawson pensa che siano un solo e il medesimo problema, però dalla sua discussione risulta chiaro che egli non ha preso in considerazione tutti i tipi di frasi descrittive che sarebbero rilevanti per il suo argomento. Avendo confuso i due argomenti, Strawson asserisce in maniera dogmatica che è soltanto il problema egocentrico ad aver bisogno di essere risolto, e offre una soluzione a questo problema della cui novità si mostra del tutto convinto, ma che in realtà era già nota prima che lui scrivesse. Ritiene di aver formulato un'adeguata teoria delle descrizioni, e annuncia il suo ipotetico risultato con una certezza dogmatica stupefacente. Forse sto commettendo un'ingiustizia nei suoi confronti, ma non riesco a capire sotto quali aspetti egli possa avere ragione.

IV. *Cos'è la mente?*

Il libro del professor Ryle *The Concept of Mind* contiene una tesi molto originale che, se vera, è molto importante. Personalmente credo di non poter accettare la sua tesi, e intendo esporre qui di seguito le mie ragioni.

Per cominciare, tuttavia mi rifarò a certi punti sui quali ho già espresso delle opinioni simili alle sue, sebbene egli sembri non essersi accorto di questo fatto.

Il primo punto sul quale mi trovo d'accordo con lui è il rifiuto del dualismo cartesiano, che Ryle espone nel capitolo introduttivo. Sono rimasto assai sorpreso della sua insistenza su questo punto. Il dualismo cartesiano venne respinto da Malebranche, Leibniz, Berkeley, Hegel e William James. Non mi viene in mente alcun filosofo noto che lo accetti al giorno d'oggi, fatta eccezione per i marxisti e i teologi cattolici, che sono costretti a essere arretrati a causa della rigidità dei loro rispettivi credi. Tuttavia immagino che il professor Ryle difenda la sua insistenza su questo punto in base al fatto che molti di coloro che re-

spingono la dottrina di Cartesio a parole, continuino comunque ad aderire a un gran numero di convinzioni connesse a esse dal punto di vista logico. Penso che questo sia vero anche per il professor Ryle, e ne discuterò subito.

Un secondo punto sul quale mi trovo d'accordo con lui è il rifiuto dei dati sensoriali. Un tempo vi credetti, ma li abbandonai ufficialmente nel 1921 [5].

Un terzo problema, che riveste grande importanza, è il rifiuto della sensazione come forma di conoscenza. Né io né lui neghiamo che la sensazione sia di fatto una parte indispensabile delle cause della nostra conoscenza, quello che neghiamo è che sia conoscenza di per sé. Si deve aggiungere, peraltro, che il professor Ryle chiama «osservare» ciò che io chiamo «notare» [6].

Dato che ci troviamo d'accordo su questi punti, non ne discuterò più.

Mi accingo adesso a parlare della tesi principale del professor Ryle. Credo che la sua tesi possa essere enunciata come segue: l'aggettivo «mentale» non è applicabile a nessun tipo particolare di «roba», ma solo a determinate organizzazioni e disposizioni illustrate da modelli composti da elementi che non ha senso chiamare «mentali». Ryle fornisce un gran numero di esempi del tipo di aggettivo o sostantivo che ha in mente. Il *cricket*, afferma, non è «cosa» che si affianca a particolari partite e a particolari giocatori, ma è qualcosa che appartiene a un ordine logico superiore. Un altro esempio è costituito dalla Costituzione britannica. La Camera dei Comuni, sottolinea, è una delle componenti da cui la Costituzione britannica è formata, ma una volta che voi abbiate visitato il Parlamento, i tribunali, Downing Street e Buckingham Palace, non vi rimane nessun altro posto da visitare che faccia parte della Costituzione britannica. Egli sostiene che il termine «mentale» sia applicabile soltanto agli oggetti aventi uno status logico appartenente al *cricket* o alla Costituzione britannica. I suoi esempi preferiti di aggettivi «mentali» sono parole come «intelligente», «pigro», «gentile», i quali denotano delle disposizioni. Riporterò un riassunto che ritengo illustri la sua tesi in maniera molto chiara:

> Uno dei principali temi negativi di questo libro, è quello di dimostrare che l'aggettivo «mentale» non denota uno status simile a quello che una persona intelligente possa aspettarsi da una cosa o da un evento, sia che esso sia mentale o fisico, «nella mente» o «nel mondo esterno». Parlare della mente di una persona non significa parlare a un deposito in grado di accogliere oggetti del tipo che «il mondo fisico» non è in grado di accogliere. Significa parlare delle

[5] *Analysis of Mind* (trad. it. *L'analisi della mente*, Roma, Newton Compton, 1994), p. 141.

[6] Si veda *An Inquiry into Meaning and Truth*, p. 51.

capacità, delle qualità, delle inclinazioni di una persona per fare e subire determinati tipi di cose, e a fare e subire queste cose nel mondo ordinario. Anzi non ha proprio alcun senso parlare come se esistessero due o undici mondi. Non si può ottenere altro che confusione etichettando i mondi a seconda delle particolari funzioni. Persino una frase solenne come «il mondo fisico» non ha alcun significato dal punto di vista filosofico, così come non lo ha «il mondo numismatico», «il mondo merceologico» o «il mondo botanico» (p. 199).

Non sono riuscito a capire perché il professor Ryle non abbia considerato «mentali» anche altri aggettivi che hanno un analogo status logico. Uno dei suoi esempi preferiti è l'aggettivo «fragile». Quando si dice che un pezzo di vetro è fragile, non si dice che *si romperà*, ma che, in determinate circostanze, *si romperebbe*, così come si potrebbe definire «intelligente» una persona, sebbene in quel preciso momento stia dormendo, perché nelle dovute circostanze si dimostrerebbe intelligente. Purtroppo il professor Ryle non spiega mai, o sembra che ritenga superfluo spiegare, quale sia la differenza fra «fragile» e «intelligente» capace di rendere «mentale» il secondo aggettivo e il primo no. Una persona normale direbbe che l'aggettivo «fragile» denota una disposizione di un corpo, e «intelligente» denota una disposizione di una mente, ossia che i due aggettivi, in realtà, si applicano a due generi diversi di «roba». Ma il professor Ryle non è dello stesso parere, e non so proprio cosa direbbe in proposito.

Il professor Ryle ritira il suo rifiuto di tutta la «roba» mentale, negando, in linea di principio, che vi sia qualcosa che un uomo possa conoscere di se stesso e che un altro non possa sapere a meno che non gli venga detto. Chiaramente Ryle non intende dire che in pratica tutto sia conosciuto dall'osservatore esterno altrettanto bene che dal soggetto. Potreste udire il fragore di un tuono mentre siete soli nel deserto e non vi è nessun altro a udirlo, ma questo evento potrebbe essere definito intimità accidentale. Ciò che egli intende negare è che vi siano degli eventi *essenzialmente* privati, che sono noti al singolo, ma che sono tali che gli altri non potrebbero conoscerli se non grazie alla testimonianza di questi. Su questo punto, così come su molti altri, ritengo che Ryle sia sorprendentemente precipitoso e si accontenti di lasciare che l'asserzione dogmatica prenda il posto del rifiuto delle teorie avverse. Prenderà un esempio molto ovvio: i sogni. Eccetto nel Libro dell'*Esodo*, viene generalmente accettato che un uomo non possa conoscere i sogni di un altro a meno che non gli vengano raccontati. Ma il professor Ryle non ha detto nulla riguardo i sogni. Essi non compaiono nella sua lista e le sue poche allusioni a essi sono assolutamente superficiali. È strano che, nonostante vada persino fuori tema per lodare Freud, egli non alluda agli studi di Freud sui sogni, e si potrebbe pensa-

re che non li conosca affatto. Egli parla, com'è naturale, di cose come mal di stomaco e mal di denti, ma queste cose, afferma, l'osservatore esterno giunge a conoscerle grazie ai lamenti del paziente. Evidentemente nessuno dei suoi amici è uno stoico.

Egli affronta, più o meno, alcune difficoltà presenti nella sua negazione dei dati sensoriali. Vi è un intero capitolo sull'immaginazione, ma io non riesco proprio a capire come può essere soddisfatto di ciò che afferma. Egli afferma che le azioni di immaginare sono esercizi di poteri mentali, ma che quello che immaginiamo non esiste da nessuna parte. Esaminiamo un attimo questo punto. Nel suo senso più ovvio, in effetti, si tratta di una banalità. Se chiudo gli occhi e mi immagino un cavallo, non vi è un cavallo nella stanza. Ma una cosa è immaginare un cavallo e un'altra immaginare un ippopotamo. Quando immagino il primo accade una cosa, quando immagino il secondo, un'altra. Cosa può essere ciò che accade in questi due casi? Il professor Ryle afferma esplicitamente (p. 161) che non esistono cose definibili come fenomeni mentali. Laddove viene implicata la percezione, egli si accontenta di un ingenuo realismo: io percepisco un cavallo, e il cavallo è lì. Non è un cavallo «mentale». Ma quando immagino un cavallo l'animale non è lì, ciononostante il fenomeno non sia analogo a quello di immaginare un ippopotamo. Io avrei ritenuto del tutto ovvio che qualcosa che sta accadendo in me non sia nota a nessun altro a meno che io non faccia qualcosa di manifesto per far sapere quello che sto immaginando.

Avrei pensato che la stessa cosa si sarebbe potuta dire riguardo al piacere e al dispiacere (il professor Ryle è d'accordo con la maggior parte degli psicologi nel sottolineare che «dolore» non è il contrario di «piacere»). Un uomo può mostrare segni evidenti di piacere, ma è perfettamente possibile per lui nascondere il piacere, come quando, per esempio, sente parlare delle disgrazie di una persona che odia, ma finge di amare. È difficile supporre che i bastoni e le pietre provino sia piacere che dispiacere, ma sarebbe un paradosso assurdo sostenere che gli esseri umani non facciano altrettanto. Personalmente avrei considerato quest'ultima come una delle differenze più importanti fra ciò che è mentale e ciò che non lo è. Non darò lo stesso posto all'intelligenza, perché i calcolatori sono, per certi versi, più intelligenti degli esseri umani. Tuttavia non promuoverò una campagna per concedere il voto alle macchine calcolatrici, perché non ritengo che esse abbiano mai avuto alcuna esperienza di piacere o dispiacere.

Il fatto che il professor Ryle respinga l'introspezione come fonte di conoscenza lo avvicina ai behavioristi. Egli conclude il suo libro con una discussione sul behaviorismo, in cui afferma che

l'unico punto su cui non si trova d'accordo con i suoi sostenitori è che questi ultimi credono in una spiegazione della meccanica e lui no. La meccanica, a ogni modo, è un altro di quei temi che egli tratta con fervente dogmatismo. Quando ne parla, sembra che pensi alla vecchia meccanica delle palle da biliardo, e che pensi che, dato che i fisici moderni l'hanno abbandonata, hanno abbandonato anche tutta la meccanica. Non fornisce mai alcun motivo per rifiutare la meccanica nel senso moderno del termine. La questione che merita di essere discussa è la seguente: le equazioni della fisica, combinate con i dati relativi alla distribuzione dell'energia in un dato momento, sono sufficienti a determinare quello che è accaduto e accadrà a delle porzioni di materia non inferiori a una determinata dimensione minima? Per rendere la cosa ancora più concreta; dato che parlare implica dei movimenti microscopici della materia, un fisico idealmente esperto sarebbe in grado di calcolare cosa dirà Tal de' Tali per tutto il resto della sua vita? Io non sostengo di avere la risposta a questa domanda, ma il professor Ryle sì. Vorrei che si fosse degnato di fornircene i motivi.

L'atteggiamento del professor Ryle nei confronti della scienza è assai curioso. Egli senza dubbio sa che gli scienziati dicono cose che ritengono rilevanti riguardo ai problemi di cui egli discute, ma egli è del tutto convinto che un filosofo non debba prestare attenzione a quanto dice la scienza. Sembra che pensi che un filosofo non abbia bisogno di sapere alcunché di scientifico oltre a quello che era noto all'epoca in cui i nostri antenati si tingevano col guado. È questo suo atteggiamento ciò che gli permette di pensare che il filosofo dovrebbe prestare attenzione al modo in cui parla la gente ignorante, e di trattare con disprezzo il linguaggio raffinato di quella colta. Secondo lui, tuttavia, vi è un'eccezione a questo principio: la gente comune pensa che i pensieri e le idee di una persona si trovino nella testa delle persone.

Come dice Goldsmith:

> *Still the wonder grew*
> *That one small head could carry all he knew* [7].

Su questo punto il professor Ryle rifiuta l'uso comune. Non riesce a convincersi che i pensieri e i sentimenti siano nella nostra testa, e cerca di dimostrare che l'uomo comune è d'accordo con lui. Non riporta alcun tipo di argomento che dimostri che i pensieri non si trovino nella testa della gente, e temo – sebbene io lo dica con trepidazione – che, in merito a questa questione, egli si sia lasciato influenzare dal dualismo cartesiano, secondo

[7] «Non si finisce di meravigliarsi di come una testa tanto piccola possa contenere tutto quello che sa.»

cui è avventato attribuire una posizione spaziale a qualsiasi oggetto «mentale». Dando per assunto che le sue tesi possiedano quel tipo di struttura definibile come mentale, ne dovrebbe ovviamente conseguire che ciò che deve essere definito come mentale non si trova nello spazio. Il *cricket* non si trova sul campo da cricket, e l'intelligenza non si trova nelle persone intelligenti. Ma se si deve rifiutare questa tesi, come ritengo sia giusto, rimane soltanto un pregiudizio dualistico che ci impedisce di collocare i fenomeni mentali nel cervello.

Il problema della percezione ha assillato i filosofi sin dall'antichità. La mia personale convinzione è che il problema sia scientifico e non filosofico, o meglio, che ormai non sia più filosofico. Un gran numero di questioni filosofiche, infatti, sono questioni scientifiche di cui la scienza non è ancora in grado di occuparsi. Sia la sensazione che la percezione appartenevano a questa classe di problemi, ma adesso, secondo me, dipendono dall'interpretazione scientifica, e non potrebbero essere fruttuosamente trattati da chiunque decidesse di ignorare ciò che la scienza ha da dire in proposito.

Il professor Ryle si imbriglia da solo nei suoi ragionamenti e si sforza di difendere il suo ingenuo realismo. Arriva quasi a negare che un piatto rotondo inclinato a una certa distanza dall'osservatore appaia ellittico. Dice:

> Una persona che non abbia alcuna teoria non si preoccupa affatto di dire che il piatto rotondo potrebbe sembrare ellittico. E non si preoccuperebbe neppure di dire che il piatto rotondo appare come se fosse ellittico. Ma si preoccuperebbe di seguire la raccomandazione a dire che sta vedendo l'immagine ellittica di un piatto rotondo (p. 216).

Non riesco esattamente a capire cosa egli intenda dire. Nel caso del piatto, si sa che è rotondo perché questo è il modo in cui sono fatti i piatti. Ma supponete che l'oggetto in questione sia un oggetto che si trova nel cielo che non potete toccare. Non sareste in grado di sapere se esso sia «veramente» circolare o ellittico, e sareste obbligati a dire che lo «sembra». Il fatto essenziale è che una data cosa appare diversa a seconda dei diversi punti di vista, e che cose diverse possono apparire simili se osservate da posizioni diverse, e, ancora, che quello che le cose sembrano è un elemento essenziale della nostra conoscenza di ciò che «veramente» sono, sebbene questo, per le ragioni citate, non fornisce di per sé una dimostrazione definitiva. È del tutto superfluo, nell'ambito di questo problema, tirare in ballo la mente o le sensazioni: la questione è interamente fisica. Un gran numero di macchine fotografiche che ritraggono un dato oggetto producono dei risultati che si distinguono fra di loro nello stesso modo in cui differiscono le nostre percezioni visive.

Le stesse considerazioni valgono per i colori. Il professor Ryle afferma:

> Quando descrivo come verde o amaro un oggetto qualsiasi, non sto riferendo un fatto relativo alla mia attuale sensazione, sebbene io affermi qualcosa riguardo al suo aspetto o al suo sapore. Io sto dicendo che avrebbe quel colore o quel sapore per chiunque si trovasse nella posizione per vederlo o assaggiarlo in maniera corretta. Quindi io non mi contraddico se affermo che quel campo è verde, nonostante in quel momento mi appaia grigio-bluastro (p. 220).

Mi trovo particolarmente in difficoltà di fronte all'espressione «in maniera corretta». Gli uccelli, i cui occhi guardano in direzioni opposte, probabilmente vedono le cose in modo molto diverso da come le vediamo noi. Le mosche, che possiedono cinque occhi di tipo diverso, devono vedere le cose in modo ancora più diverso. Un uccello o una mosca affermerebbero di vedere «in maniera corretta» e che il modo in cui il professor Ryle vede è particolare ed eccentrica. Dovendo constatare che nel mondo vi sono più mosche che esseri umani, i princìpi democratici dovrebbero indurci a concordare con la mosca.

Le complicazioni a cui il professor Ryle viene spinto dal suo desiderio di sostenere il suo ingenuo realismo, mi ricordano quelle che dovettero affrontare i sostenitori della teoria tolemaica a causa del loro rifiuto del sistema copernicano. Il sistema copernicano richiedeva un considerevole sforzo d'immaginazione, ossia, quello di prendere in considerazione la possibilità che la terra, che sembra così immobile, stesse in realtà ruotando e girando. Grazie a questo iniziale sforzo d'immaginazione, venne effettuata un'immensa semplificazione nell'astronomia. Un'analoga semplificazione viene effettuata nella teoria della percezione, se si impara a immaginare la cosiddetta «percezione di un oggetto» come un effetto remoto dell'oggetto, che lo ricorda solo approssimativamente e solo per determinati aspetti. È solo quando viene applicata agli oggetti quotidiani che ci circondano che questa teoria incontra delle serie difficoltà immaginative. Nessuno osa supporre che le Pleiadi, se vi si potesse avvicinare, apparirebbero anche solo lontanamente come ci appaiono da qui. La differenza fra le Pleiadi e i mobili della nostra stanza è solo una questione di grado.

Il professor Ryle condivide con la scuola che onora della sua appartenenza, un'appassionata determinazione a conferire una forma linguistica ai problemi che via via sorgono. Per esempio, riguardo alla nostra percezione degli oggetti visivi, egli afferma:

> Le domande, quindi, non sono domande della forma parameccanica «Come vediamo i passerotti?», ma domande del tipo: «Come usiamo delle descrizioni quali "ha visto un passerotto"?» (p. 225).

Tutto questo mi sembra che implichi l'abbandono di un'importante conoscenza di tipo scientifico a favore di banalità verbali. La domanda: «Come vediamo i passerotti?», è una domanda a cui la fisiologia e la fisica, unite, hanno dato una risposta che è interessante e importante, e che ha delle conseguenze alquanto curiose. Sembra che determinati processi all'interno ottico, causeranno il vostro «vedere un passerotto», persino se questi processi non sono stati causati, come solitamente accade, da qualche elemento esterno al corpo del percepiente. Mi hanno sfidato a dire che quello che un fisiologo vede quando esamina il cervello di un altro uomo è nel suo cervello, e non quello dell'altro uomo. Per giustificare correttamente questa affermazione, occorrerebbe una lunga discussione riguardo alla parola «vedere» e alla parola «nel». Quest'ultima parola, in particolare, è molto più complicata e ambigua di quanto si sia soliti supporre. Ma non mi addentrerò in queste questioni, giacché le ho già trattate in altra sede [8].

Suppongo che il professor Ryle potrebbe trovarsi d'accordo nel dire che lo scopo principale del suo libro è quello di dare una nuova definizione all'aggettivo «mentale». Questa, chiaramente, è una questione linguistica, e, fino a quando rimane puramente linguistica, è giusto dare il giusto peso all'uso comune della lingua per giungere a una definizione. Ma i modi più opportuni in cui devono essere usate le parole, mutano col mutare della nostra conoscenza. Un tempo non era opportuno parlare della terra come se fosse un pianeta, ma lo è divenuto da quando è stato adottato il sistema copernicano. Se vi fossero, come sosteneva Cartesio, due tipi radicalmente diversi di sostanza, l'una approssimativamente coincidente con ciò che il senso comune considera corpi, e l'altra approssimativamente coincidente con ciò che il senso comune considera menti, allora sarebbe opportuno separare lo spirito dalla materia come faceva Cartesio, persino se questo significasse distaccarsi dal modo in cui queste parole sono state usate fino all'avvento di Cartesio. Ma, se, come il professor Ryle sostiene, e come io penso, non esiste alcun dualismo fondamentale, allora siamo costretti, se vogliamo continuare a distinguere lo spirito dalla materia, a cercare altre basi per la nostra distinzione. Il professor Ryle ha scoperto tale distinzione nella sintassi: gli aggettivi mentali appartengono a un genere superiore a quello a cui appartengono gli aggettivi detti fisici. Per le ragioni riportate in precedenza, non penso che questa applicazione sia utile, e inoltre penso che il professor Ryle abbia

[8] Si veda *Human Knowledge* (trad. it. *La conoscenza umana*, Milano, Longanesi, 1986), pp. 224-225.

chiarito il suo pensiero rifiutandosi di spiegare perché non considera mentale l'aggettivo «fragile». La mia personale convinzione è che la distinzione fra ciò che è mentale e ciò che è fisico non consista in una caratteristica intrinseca dei due, ma nel modo in cui giungiamo a conoscerli. Definirò «mentale» un evento, se è tale che una persona può «notarlo», o, come direbbe il professor Ryle, «osservarlo». Considererò fisici tutti gli eventi, ma considererò *soltanto* fisici quegli eventi che non si possono conoscere se non mediante la deduzione. Sebbene potrebbe sembrare che il mio motivo di disaccordo col professor Ryle sia unicamente linguistico, questo è vero solo superficialmente. Sono le differenze riguardo alla costituzione del mondo che ci hanno spinto ad avere idee diverse sulle definizioni più opportune da dare alle parole «mentale» e «fisico».

Una generalissima conclusione a cui sono stato spinto leggendo il libro del professor Ryle, è che la filosofia non può essere fruttuosa se viene separata dalla scienza empirica. E con ciò non intendo dire soltanto che il filosofo dovrebbe «aggiornarsi» sulle novità scientifiche come passatempo nel tempo libero. Mi riferisco a qualcosa di più intimo: la sua immaginazione dovrebbe essere impregnata di cognizioni scientifiche, e che egli dovrebbe essere consapevole che la scienza ci ha presentato un mondo nuovo, nuovi concetti, e nuovi metodi, sconosciuti in epoche precedenti, che l'esperienza ha dimostrato fruttuosi, laddove i vecchi metodi e i vecchi concetti si erano dimostrati sterili.

ALAN WOOD

LA FILOSOFIA DI RUSSELL

Uno studio sulla sua evoluzione

Quesito n. 64. È vero che i matematici, i quali sono così sensibili riguardo alle questioni religiose, sono estremamente scrupolosi nella loro scienza? È vero che non si sottomettono ad alcuna autorità, non accettano nulla per vero senza prove, e non credono ad argomentazioni inconcepibili? È vero che essi non hanno i propri misteri, e quel che è più importante, le loro avversioni e le loro contraddizioni?

BERKELEY

«Questo caso», disse Sherlock Holmes, quella sera mentre stavamo chiacchierando godendoci i nostri sigari nell'appartamento di Baker Street, «è uno di quelli in cui... siamo stati costretti a fare un ragionamento a ritroso, risalendo dagli effetti alle cause.»

CONAN DOYLE

Premessa

L'opera di Russell abbraccia talmente tanti argomenti diversi, che probabilmente non esiste alcuna singola persona vivente fornita di una conoscenza di essi abbastanza esauriente da potervi scrivere un saggio adeguato – fatta eccezione, naturalmente, per Russell stesso. Chi scrive non pretende di possederne una conoscenza così ampia. Pertanto è requisito necessario per chiunque si accinga a scrivere di Russell aver cura di scegliere gli aspetti migliori per discuterne in relazione ai diversi argomenti specifici. Qualsiasi analisi completa dell'opera di Russell compiuta da un singolo individuo, deve basarsi in una certa misura sulla conoscenza per descrizione così come sulla conoscenza per via diretta. Ed è preciso dovere di chi scrive su Russell di essere esplicito circa i confini che dà alla propria indagine, affinché tali limiti non vengano erroneamente interpretati come i limiti della materia, e di chiarire quanto lavoro rimanga ancora da compiere per gli altri nello stesso campo.

Per quanto è possibile, ho cercato di indicare i limiti della presente opera già dal titolo. Mi sono occupato delle origini e dell'evoluzione delle idee di Russell, e non degli sviluppi portati avanti da altri. Senza avere chiaro in mente questo punto, si può ricavare un'errata impressione della statura di Russell; credo che siano molto poche le idee filosofiche attuali che non siano derivate da quelle di Russell. Tutti i post-russelliani sono propter-russelliani (indicherò alcuni motivi di questa affermazione nel testo). Qualunque studio su Russell per essere adeguato deve tener conto dell'influenza che egli ha avuto sulla filosofia successiva; il che significa che potrebbero trascorrere dei secoli prima che possa essere scritto.

Dato lo scopo di questo saggio, io interpreterò la «filosofia di Russell» in un senso piuttosto ristretto, quasi nel senso in cui lo stesso Russell una volta disse che la logica non fa parte della filosofia. Egli ha sempre creduto, naturalmente, che la logica sia il presupposto essenziale della filosofia; ed è abbastanza ovvio che i fondamenti della maggior parte delle sue idee filosofiche vadano ricercate in *The Principles of Mathematics* e in *Principia Mathematica*. Tuttavia io mi occuperò soltanto degli aspetti di

queste due opere che sono stati importanti per Russell in quanto filosofo, e pertanto tralascerò una grande quantità di materiale di primaria importanza per il matematico e il logico. Nel discutere delle contraddizioni e della Teoria dei tipi, per esempio, il mio interesse principale non riguarda le questioni controverse che tuttora circondano questi argomenti, ma un dato di fatto che va al di là di questo dibattito – che, con la Teoria dei tipi, Russell ha introdotto in campo filosofico una nuova idea di fondamentale importanza.

Il mio scopo è quasi unicamente descrittivo, non critico, poiché ritengo che la filosofia di Russell lasci ben poco spazio alle critiche di stampo classico. In una commedia di Bernard Shaw, Napoleone dice all'oste: «Non verrete mai impiccato. Non c'è alcuna soddisfazione nell'impiccare un uomo che non fa obiezioni al riguardo». Analoghe difficoltà incontra chi si propone di criticare Russell. Ci sono pochi difetti e punti deboli nella sua opera che egli stesso non abbia già sottolineato con il massimo candore; ogni progresso da lui compiuto ha costituito una critica di una sua posizione precedente. Mi sono imbattuto in pochi critici contemporanei che non ripetano inconsapevolmente osservazioni già fatte da Russell stesso, oppure che non mostrino di ignorare le sue vere teorie. (Si deve ricordare che i suoi libri stanno già diventando dei classici, e un classico può essere definito come un libro che la gente ritiene di conoscere anche senza averlo letto.)

La necessità del momento, dunque, non è quella di criticare Russell, bensì di comprenderlo. Questo lavoro ha lo scopo di fungere da introduzione a questo obiettivo. Potrebbe essere paragonato a una guida che illustri i vari stili e periodi architettonici di una cattedrale; leggendo un qualsiasi libro scritto da Russell, è essenziale sapere qual è il posto che gli compete nello sviluppo del suo pensiero.

Tuttavia, spero che questo libro possa anche contribuire a comprendere Russell da un altro punto di vista. Spesso accade che la maniera più semplice per spiegare le opinioni di Russell, sia quella di seguire minuziosamente i passi da lui compiuti per giungervi. Ancora una volta, mi propongo un obiettivo meno ambizioso. Vi sono alcune domande ovvie che destano perplessità in chiunque legga Russell per la prima volta. Perché mai un libro sui *Princìpi della matematica* contiene un capitolo sui «Nomi propri, aggettivi, e verbi»? Perché mai un'*Introduzione alla filosofia della matematica* dedica due capitoli al termine «il»? Non conosco alcun saggio su Russell che risponda a domande semplici come queste. Pare che Russell considerasse *Introduction to Mathematical Philosophy* un libro adatto a un «principian-

te»; ma ben pochi principianti possono onestamente affermare di essere d'accordo con lui. Credo che l'approccio più semplice sia quello di spiegare come Russell abbia seguito un percorso mentale che è partito da un problema di dinamica, e lo ha poi condotto fino alla geometria, all'analisi, alla logica simbolica e alla grammatica. L'ordine espositivo che egli ha seguito in *The Principles of Mathematics* è esattamente l'inverso: il libro comincia con la logica e termina con la dinamica. La maniera più semplice per comprenderlo così come per comprendere altri libri di Russell, è di ripercorrere il cammino in senso inverso; qui di seguito, ho appunto esposto le sue idee in questo modo: partendo dal retro per giungere alla facciata.

I. Compendio e introduzione

Bertrand Russell è un filosofo senza una filosofia. La medesima caratteristica potrebbe essere resa dicendo che Russell è un filosofo di tutte le filosofie.

È assai difficile trovare qualche teoria filosofica di rilievo al giorno d'oggi, che non sia riflessa, in un periodo o in un altro, anche nei suoi scritti.

Una volta Whitehead descrisse Russell come un dialogo platonico con se stesso [1]. Lytton Strachey paragonò la mente di Russell a una sega circolare [2]. La metafora è particolarmente calzante. I denti ai lati opposti di una sega circolare si muovono in direzioni opposte; in realtà essi si stanno muovendo contemporaneamente in tutte le direzioni. Ma la sega taglia comunque diritta.

Malgrado tutte le affermazioni apparentemente contraddittorie che si riscontrano nell'insieme degli scritti filosofici di Russell, malgrado i moltissimi casi in cui egli difende opinioni diverse a seconda dei momenti, nelle sue opere vi è coerenza di scopi e di obiettivi, e coerenza di metodo.

«Volevo la certezza», Russell ha scritto in un esame retrospettivo, «nello stesso modo in cui la gente vuole la fede religiosa.» [3] Credo che la motivazione di fondo che ha pervaso tutta l'opera di Russell sia stata una passione quasi religiosa per una verità superiore a quella umana, indipendente dalla mente degli uomini, e persino dalla loro esistenza. È bene affrontare sin dall'inizio uno di quei problemi derivanti dalla presenza di citazioni contraddittorie che affliggono qualsiasi studioso di Russell. Infatti si può citare anche una sua frase, riportata in un saggio molto popolare, ove Russell ci invita «a riconoscere che il mondo non-umano non è degno d'adorazione».

Quella che stiamo discutendo è una questione di motivazione interiore. Pertanto, posso fare appello soltanto all'evidenza della forza dei sentimenti di Russell per sostenere la mia teoria secondo la quale, pur vedendo egli entrambi i lati di una que-

[1] Conversazione fra Whitehead e B. R., riportata da Alan Wood.
[2] Lytton Strachey a Virginia Woolf, 27 maggio 1919.
[3] «Reflections on My Eightieth Birthday», in *Portraits from Memory* (trad. it. *Ritratti a memoria*, Milano, Longanesi, 1969).

stione, la sua motivazione prevalente anelava a una conoscenza certa assolutamente impersonale.

A questo proposito, possiamo citare il modo in cui egli ebbe a esprimersi circa l'affermazione di Kant riguardo all'esistenza di un elemento soggettivo nella matematica: il tono della sua voce può essere descritto solo come di disgusto, simile a quello di un fondamentalista posto di fronte all'ipotesi che Mosè abbia inventato di sana pianta i Dieci Comandamenti. «Kant mi ha *stufato*.» [4]

A ulteriore conferma si può ricordare il suo disprezzo per «l'abietta microscopica visione di quei filosofi la cui più profonda attenzione è concentrata su questo trascurabile pianeta, e sugli striscianti animaletti che brulicano sulla sua superficie». E, ancora, la sua accusa di «empietà cosmica», scagliata contro Dewey [5]. In un'epoca successiva si collocano le sue critiche nei confronti di alcuni filosofi di Oxford, accusati di essere troppo preoccupati dei «diversi modi in cui persone stupide dicono cose stupide» [6], per cercare di comprendere davvero il mondo.

La teoria che io sostengo offre la riconciliazione dell'apparente contraddizione fra la sua passione per la matematica e la sua sentita comprensione per il misticismo; l'attrazione nei confronti di entrambi era dettata dal fatto che entrambi aspiravano a delle verità indipendenti dall'effimera esperienza umana.

Ma la prova più evidente è rintracciabile nelle sue lettere. Nel 1918, per esempio, egli scriveva: «*Devo*, prima di morire, trovare un modo per esprimere l'impulso fondamentale che è in me, che non ho ancora mai estrinsecato – qualcosa che non è né amore, né odio, né pietà, né rabbia, ma il soffio stesso della vita, ardente, proveniente da molto lontano, che porta nella vita umana l'immensità e la terribile, fredda forza delle cose non-umane...» [7].

A questo proposito, riporto il seguente passo come argomento fondamentale:

«Quando ero giovane speravo di trovare un appagamento religioso nella filosofia; anche dopo che ebbi abbandonato Hegel, il mondo eterno di Platone mi offriva qualcosa di non-umano da ammirare... Pensavo alla matematica con riverenza...

Ho sempre desiderato ardentemente di trovare qualche giustificazione per le emozioni ispirate da entità che sembravano trovarsi al di fuori della vita umana, e meritare dei sentimenti di

[4] B. R. in conversazione con Alan Wood.

[5] *History of Western Philosophy* (trad. it. *Storia della filosofia occidentale*, Milano, Longanesi, 1969).

[6] Recensione di *Philosophical Analysis* di Urmson, in *The Hibbert Journal*, luglio 1956. Cfr. *The Cult of Common Usage*, in *Portraits from Memory* (trad. it. *Ritratti a memoria*, Milano, Longanesi, 1969).

[7] Lettera di B. R. a Constance Malleson.

timore reverenziale... il cielo stellato... la vastità dell'universo scientifico... l'edificio della verità oggettiva che, così come quello della matematica, non si limita a una mera descrizione dell'universo contingente.

Coloro i quali tentano di fare dell'umanesimo una religione, che sono convinti che non vi sia nulla di più elevato dell'uomo, non appagano i miei sentimenti. Ciò nonostante non riesco a credere che, nell'universo per come noi lo conosciamo, vi sia qualcosa che io possa prevedere in considerazione al di là degli esseri umani... La verità oggettiva non-umana sembra essere un'illusione.

Così il mio intelletto si schiera dalla parte degli umanisti, nonostante i miei sentimenti si ribellino violentemente» [8].

Questo conflitto rappresenterà il principale filo conduttore dell'esposizione dell'evoluzione della filosofia di Russell che mi accingo a fare.

La carriera pubblica di Russell come filosofo potrebbe essere riassunta, brevemente e senza giri di parole, così: «da Kant a Kant» [9]. In *Foundations of Geometry*, pubblicato nel 1897, egli scrisse che il suo punto di vista «può essere conseguito attraverso una particolare limitazione e interpretazione degli argomenti classici di Kant» [10]. In *Human Knowledge*, pubblicato nel 1948, egli fa ricorso a una nomenclatura e a dei concetti affini a quelli kantiani. Ciò nonostante era lieto di poter dichiarare che il giudizio sintetico *a priori* di *Human Knowledge* non era soggettivo come quello di Kant: così come egli non aveva aderito alla concezione soggettiva di Kant nemmeno in *The Foundations of Geometry* [11]. L'attività intellettuale di Russell è stata dedicata a tre ricerche principali. Egli ha cercato la verità oggettiva impersonale prima nella religione, poi nella matematica e infine nella scienza.

Non nella filosofia [12]. In cuor suo era solito pensare che la filosofia fosse un'attività subalterna rispetto alla matematica e alla scienza. Uno dei commenti ripetuti più di frequente nei suoi

[8] «My Mental Development», in *The Philosophy of Bertrand Russell* (Evanston and Cambridge, 1944).

[9] Non posso sottoscrivere questa definizione. Le mie ultime teorie sono meno kantiane di quanto supponga Alan Wood. Menzionerò due punti. Primo: sebbene il mondo esterno sia probabilmente abbastanza diverso dal mondo della percezione, è comunque connesso con quest'ultimo mediante delle correlazioni, le quali sono impossibili nell'ambito di una filosofia che considera soggettivi sia lo spazio che il tempo. Secondo: i princìpi dell'inferenza non-deduttiva da me sostenuti non vengono presentati come certi o *a priori*, bensì come ipotesi scientifiche. – B. R.

[10] *Foundations of Geometry* (trad. it. *I fondamenti della geometria*, Roma, Newton Compton, 1975), p. 179.

[11] B. R. a Alan Wood.

[12] In primo luogo, non si è mai espresso chiaramente riguardo a ciò che intendeva per filosofia.

scritti è la continua presa in giro dei «filosofi», accusati di essere troppo pigri per intraprendere lo studio della matematica, o troppo stupidi per comprenderla [13]. Più di una volta egli ha espresso rammarico (per esempio, a Beatrice Webb nel 1936) per non essere diventato uno scienziato invece che un filosofo [14].

La chiave per comprendere la filosofia di Russell sta nel fatto che, essenzialmente, essa rappresenta un sottoprodotto. Affrontarla come se fosse fine a se stessa, pur essendo un errore abbastanza naturale per i filosofi, probabilmente la priverebbe di significato. Ma in un certo senso qualsiasi filosofia valida è un sottoprodotto. Come Russell stesso scrisse una volta: «Affinché una filosofia sia valida, dovrebbe essere costruita su di un ampio e solido fondamento di conoscenza che non sia esclusivamente filosofica» [15].

Gli obiettivi principali di Russell erano quelli di dimostrare la verità della religione, la verità della matematica e la verità della scienza. Fu egli stesso a dichiararlo esplicitamente nel caso della religione e della matematica. «Speravo di trovare un appagamento religioso nella filosofia...» [16] ...«Giunsi alla filosofia attraverso la matematica, o meglio, attraverso il desiderio di trovare qualche ragione per credere nella verità della matematica.» [17]

Nei confronti della scienza il suo sentimento, forse, non era altrettanto forte: dopo tutto, la scienza non fa altro che studiare «l'universo contingente». Tuttavia il professor Weitz, uno dei più validi commentatori di Russell, afferma che «l'interesse primario di Russell, a mio avviso, è stato il tentativo di difendere la scienza» [18]. In un certo senso, quindi, si potrebbe dire che la carriera di Russell si sia risolta in un triplice insuccesso.

a. Egli non ha abbandonato soltanto la religione, ma altrettanto ha fatto con la conoscenza etica oggettiva. *b*. Non era completamente soddisfatto del sistema dei *Principia Mathematica*, e Wittgenstein lo convinse – o quasi – che in ogni caso la conoscenza matematica era unicamente tautologica [19]. *c*. La sua difesa conforme alla conoscenza scientifica contenuta in *Human*

[13] Per esempio, in *Principles of Mathematics* (passim) (trad. it. *I princìpi della matematica*, Roma, Newton Compton, 1989); *Mysticism and Logic*, p. 80; *Introduction to Mathematical Philosophy* (trad. it. *Introduzione alla filosofia matematica*, Roma Newton Compton, 1993), p. 11, e *Sceptical Essays* (trad. it. *I saggi scettici*, Milano, Longanesi, 1970[9]), p. 72.

[14] Lettera a Beatrice Webb.

[15] Recensione di «Philosophical Analysis» di Urmson, in *The Hibbert Journal*, luglio 1956.

[16] *Philosophy of Bertrand Russell* («My Mental Development»).

[17] *Logical Atomism in Contemporary British Philosophy*, vol. I (a cura di J. H. Muirhead), Londra, George Allen & Unwin.

[18] *Philosopy of Bertrand Russell*, p. 102.

[19] «Reflections on My Eightieth Birthday», in *Portraits from Memory* (trad. it. *Ritratti a memoria*, Milano, Longanesi, 1969).

Knowledge non era in linea con gli obiettivi che egli aveva precedentemente sperato di soddisfare [20].

Tutti i filosofi sono destinati all'insuccesso. Ma Russell è stato uno dei pochi dotati di sufficiente integrità per ammetterlo. Ed è proprio qui che sta la sua suprema importanza. Di lui si potrebbe scrivere quello che egli stesso scrisse in lode di Kant:

«Un filosofo onesto dovrebbe riconoscere che non ha molte probabilità di giungere alla verità ultima, ma considerata l'incurabile tendenza della natura umana all'autoconvincimento, egli penserà di esservi giunto a meno che i suoi insuccessi non siano molto manifesti. Il dovere di rendere evidenti i propri errori faceva parte di quell'onestà intellettuale che portò Kant a comportarsi meglio della maggior parte dei filosofi». Le sue idee filosofiche erano i sottoprodotti delle sue ricerche miranti a una conoscenza certa, ricerche conclusesi con un fallimento. Come hanno potuto allora i suoi fallimenti dimostrarsi così fruttuosi? Parlando in generale ciò è avvenuto in due modi diversi.

a. Dimostrare che un problema filosofico non ha soluzione costituisce una soluzione di per sé: così come ha rappresentato un progresso nell'ambito della matematica il fatto che Lindemann abbia dimostrato l'impossibilità della quadratura del cerchio.

b. Nella sua ricerca Russell sviluppò un particolare metodo filosofico che accrebbe la sua conoscenza, sebbene non potesse fornire la certezza. «Ogni problema genuinamente filosofico», egli ha detto, «è un problema di analisi; e nell'ambito dei problemi di analisi il metodo migliore è quello che parte dai risultati per risalire alle premesse.» [21]

Per dirla in parole povere, Russell considerava il ruolo del filosofo simile a quello di un detective in un romanzo poliziesco; doveva partire dai risultati e compiere il percorso a ritroso analizzando le prove. (Vedremo più avanti qual è il limite fino al quale la grossolanità di questa analogia può spingersi senza diventare ingannevole.)

Probabilmente, la sfortuna è stata che l'attenzione si sia di solito concentrata su quella che rappresentava soltanto la parte iniziale della descrizione fatta da Russell del proprio procedimento filosofico, di cui si è parlato poco fa. Si è dato soprattutto rilievo ai suoi metodi di «analisi», e in effetti non si sarebbe potuto trovare un singolo termine migliore; ma attualmente si fa

[20] *Introduction to Mathematical Philosophy* (trad. it. *Introduzione alla filosofia matematica*, Roma, Newton Compton, 1993), p. 71.

[21] «Philosophical Importance of Mathematical Logic», in *Monist*, ottobre 1913; cfr. *Our Knowledge of the External World*, p. 211.

un uso e un abuso tale della parola «analisi», che essa è divenuta quasi priva di significato. Ritengo che probabilmente l'idea di partire dai risultati per arrivare alle premesse, sia prioritaria rispetto a quella della «analisi», e che fornisca un'immagine più precisa dell'unità di fondo del lavoro di Russell. Egli è partito dai risultati ed è arrivato alle premesse in *The Principles of Mathematics*. Ha fatto esattamente la stessa cosa più di quaranta anni dopo, in *Human Knowledge*, laddove il suo argomento principale a favore dei suoi «Postulati» sull'inferenza scientifica era lo stesso di quello da lui adoperato a difesa dell'assioma di riducibilità nei *Principia Mathematica* [22]. Il suo lavoro in campo epistemologico non era una semplice appendice secondaria dei suoi studi nell'ambito della filosofia della matematica. Esso proveniva dalla stessa fucina, ed era compiuto con gli stessi arnesi.

Egli diceva: «L'inferenza delle premesse dalle conseguenze rappresenta l'essenza dell'induzione; di conseguenza, il metodo di ricerca dei princìpi della matematica è veramente un metodo induttivo, ed è sostanzialmente lo stesso metodo utilizzato per scoprire le leggi generali in qualunque altra scienza».

Nel 1924 Russell scrisse che, sia nella matematica pura, che in qualsiasi altra scienza organizzata secondo un sistema deduttivo: «Alcune premesse sono molto meno ovvie delle proprie conseguenze, e vi si presta fede soprattutto in virtù di queste ultime» [23].

Perché Russell ha adottato questo metodo filosofico? Perché ha voluto trovare le premesse di un dato corpo di conoscenze? Perché inizialmente aveva sperato che, spingendosi abbastanza all'indietro, egli sarebbe potuto arrivare a delle premesse assolutamente certe. Perché avrebbe voluto ridurre il più possibile il numero delle premesse? Una delle ragioni era quella di ridurre il rischio di errore: di qui il ricorso al rasoio di Occam. Qual era lo scopo dell'analisi? Quello di accrescere la conoscenza. Il metodo filosofico di Russell non avrebbe mai potuto evolversi, credo, se egli non fosse stato inizialmente spinto dalla speranza di giungere a una conoscenza certa. Essendosi subito reso conto che la certezza era irraggiungibile, avrebbe potuto abbandonare la filosofia e dedicarsi all'economia, oppure alla storia. La sua opera, pertanto, è un classico esempio del risultato che si possa ottenere aspirando all'impossibile.

Dalla teoria di Russell, secondo la quale il procedimento filosofico corretto non è deduttivo, cioè non va dalle premesse alle

[22] Vol. I, p. 59.
[23] *Logic and Knowledge*, p. 325; cfr. *Human Knowledge* (trad it. *La conoscenza umana*, Milano, Longanesi, 1986).

conclusioni, bensì esattamente all'inverso, derivano alcune conseguenze.

L'unica arma decisiva nelle controversie di tipo filosofico è la *reductio ad absurdum*; le premesse a cui si giunge si dimostrano contraddittorie. La verità è che in filosofia è possibile *confutare* qualcosa, ma mai *provare* nulla. Quindi: «Un'argomentazione filosofica, a rigor di termini, consiste soprattutto in un tentativo di indurre il lettore a percepire quello che è stato percepito dall'autore. L'argomentazione, in breve, non ha natura di prova, bensì di esortazione» [24].

Il metodo per chiarire delle questioni controverse consiste in uno «scrutinio più attento delle premesse che tendono a essere inconsapevolmente utilizzate, e in una maggiore attenzione riguardo agli elementi fondamentali». Dopodiché, un'argomentazione filosofica non può far altro che prendere la forma di una proposizione del tipo: «Guarda, non vedi quello che vedo io?». (Queste non sono parole di Russell.) Un progresso filosofico consiste nello scoprire improvvisamente un nuovo modo di vedere una cosa.

I progressi filosofici si ottengono mediante l'analisi, unita a qualcosa a cui Russell si riferisce in diversi modi con termini come *a*. «capacità d'osservazione» [25], *b*. «intuizione» [26], *c*. «istinto» [27], *d*. «immaginazione» [28].

E, sebbene egli sottolineasse spesso la fallibilità della «capacità d'osservazione» e dell'«intuito», riguardo a ciò che noi reputiamo evidente, riconosceva che, in ultima istanza, una nostra convinzione istintiva può essere respinta soltanto perché contraddice un'altra nostra convinzione istintiva. Il miglior risultato a cui la filosofia potrebbe aspirare è: 1. organizzare le nostre convinzioni istintive in una gerarchia quanto più possibile certa; 2. giungere a un sistema di convinzioni che sia intrinsecamente coerente [29].

Queste opinioni di Russell sulla filosofia meritano di essere approfondite. Sebbene egli talvolta si sia espresso come se escludesse decisamente qualsiasi richiamo all'«intuizione» e all'«istinto» (e a molte altre cose) nella sua filosofia, ciò non significa

[24] Russell iniziò con queste osservazioni, in *The Principles of Mathematics*, sostenendo che esse derivavano dall'esame della filosofia della matematica, e che non erano necessariamente applicabili ad altre branche della filosofia. In considerazione della fondamentale unità a cui mi riferivo prima, non credo che questa specificazione sia adesso necessaria (trad. it. *I princìpi della matematica*, Roma, Newton Compton, 1989), pp. 129, 130.

[25] *The Principles of Mathematics* (trad. it. cit.), p. 129; cfr. *Our Knowledge of the External World* (trad. it. *La nostra conoscenza del mondo esterno*, Milano, Longanesi, 1980³).

[26] *Our Knowledge of the External World* (trad. it. cit.), p. 31; cfr. *Philosophy of Leibniz*, p. 171.

[27] Lettera di B. R. a F. H. Bradley.

[28] *Our Knowledge of the External World* (trad. it. cit.), p. 241.

[29] *Problems in Philosophy*.

che non ne comprendesse l'importanza. Vi sono molte cose bandite dalla sua filosofia, secondo un metodo che i critici indicano come un segno di mancanza di «profondità», ma che in realtà deriva dal suo modo di *fare* filosofia. (E che deriva altresì da ciò che egli ha fatto in altri campi.)

Il fatto che l'argomentazione filosofica consista in un'«esortazione», spiega esaurientemente il perché del tono informale delle sue opere, e l'uso di vari esempi accessibili a tutti per illustrare le sue idee, nei quali i critici possono trovare delle contraddizioni. È come se Russell stesse dicendo: «Se detta in *questo* modo non ti convince, forse ti convincerà in *quest'altro*» [30].

Dato che Russell enunciò queste opinioni sulla filosofia più di cinquant'anni fa, è trascorso abbastanza tempo perché esse venissero dimenticate, e recentemente sono state ripresentate come se fossero delle nuove scoperte dovute a Wittgenstein e alla sua scuola. (Per esempio, il dottor Waismann, nell'ultimo volume di *Contemporary British Philosophy*, scrive: «Vi è una concezione secondo la quale le questioni filosofiche possono essere risolte attraverso l'argomentazione, per di più in maniera conclusiva, se si sa bene come enunciarla... Io sono propenso a sostenere una conclusione nuova e per certi versi sconvolgente: che ciò è impossibile. Nessun filosofo è mai stato in grado di provare nulla... [perché] gli argomenti filosofici non sono deduttivi» [31].)

In precedenza mi sono riferito al rasoio di Occam come a una parte del metodo filosofico di Russell, derivante dalla sua passione per la conoscenza certa. È così che lo stesso Russell giustificava il suo impegno. («Il vantaggio del rasoio di Occam è che diminuisce il vostro rischio di errore.» [32]) In realtà vi erano anche molti altri motivi; e non dobbiamo mai dimenticarci dell'abitudine di Russell di descrivere la propria opera in termini riduttivi.

Quello che non avrebbe mai detto di se stesso, lo ha detto parlando di Einstein. Egli ci ha fornito un'illustrazione più chiara dei suoi sentimenti quando scrisse che la Teoria della Relatività «è pervasa da quella sorta di grandiosità che si percepisce quando si ottengono dei grandi risultati con pochissimo materiale».

Il rasoio di Occam non è soltanto una specie di propaganda a favore di un'economia filosofica; in realtà, è molto più simile a uno scultore che si disfa dei frammenti di marmo superflui. Non è, come ha suggerito Wittgenstein, una regola del simbolismo.

[30] Forse è interessante notare che A. D. Lindsay fece un commento molto simile riguardo a Kant.
[31] Vol. III, p. 471.
[32] «Philosophy of Logical Atomism» (*Logic and Knowledge*).

Non è nemmeno soltanto una regola per garantire una maggiore probabilità di precisione nei calcoli filosofici. L'impiego del rasoio di Occam da parte di Russell non rappresentava semplicemente un mezzo per raggiungere un fine, ma parte di qualcosa che costituiva un fine di per sé; una passione che, nella mente di Russell, aveva una forza quasi pari a quella della sua passione per la verità impersonale.

È una passione nota a tutti gli scrittori che eliminano le parole superflue dal proprio manoscritto, e a tutti i matematici e gli scienziati in cerca delle prove più raffinate e delle leggi più generali. È più semplice illustrarla con un esempio che definirla o spiegarla [33].

Nel 1906, Russell scrisse che, dovendo scegliere fra i vari sistemi alternativi di enunciati di base da usare nella logica matematica, «dal punto di vista *estetico*, si deve preferire quello in cui gli enunciati di base sono meno numerosi e più generali; nello stesso modo in cui la legge di gravitazione va preferita alle tre leggi di Keplero» [34] (il corsivo è mio). Egli ricorda che la prima volta che studiò il modo in cui Newton dedusse la seconda legge di Keplero dalla legge di gravitazione, fu colto quasi da «un senso di ebbrezza» [35]. Racconta della sua gioia quando, ancora ragazzo, scoprì da solo la formula per la somma di una progressione aritmetica, e la sua gioia è racchiusa in una formula così breve come $E^{i\pi} = -1$. In tali casi egli ci dà un'immagine più vera di quando, per esempio, scrive: «Quindi la giustificazione per l'aspirazione alla massima generalizzazione in matematica era quella di non "perdere tempo", dimostrando in un caso particolare quello che può essere dimostrato in generale» [36].

Ciò che è alla base di tutto questo, potrebbe essere variamente descritto come amore per l'eleganza estetica, amore per l'armonia, amore per il sistema, o come profondità. (Nel solo senso in cui ritengo che il termine «profondità» possegga un significato.) Si trattava di una passione in parte connessa, e in parte in contraddizione, con la sua passione per la verità certa e impersonale. E si è dimostrata altrettanto impossibile da soddisfare.

In uno dei suoi primi articoli, Russell descriveva il modo in cui, nelle più grandi opere matematiche, «l'armonia e l'inevitabilità sono percepite come lo svolgersi di un dramma... L'amore per il sistema, per l'interconnessione... è forse la più intima essenza

[33] Cf. *Mysticism and Logic*, p. 70.
[34] *Philosophy of Leibniz*, p. 8.
[35] *On Education*, p. 203.
[36] *Introduction to Mathematical Philosophy* (trad. it. *Introduzione alla filosofia matematica*, Roma, Newton Compton, 1993), pp. 197-198.

dell'impulso intellettuale»[37]. Successivamente fu costretto a concludere che l'amore per il sistema rappresentava il più grande ostacolo al pensiero obiettivo in filosofia; pertanto egli decise che «il desiderio di certezza è qualcosa di innato nell'uomo, ciò nonostante costituisce un vizio intellettuale»[38].

Russell portò le sue conclusioni all'estremo quando, nel 1931, scrisse:

> I filosofi accademici, sin dai tempi di Parmenide, hanno creduto che l'universo sia un insieme armonico... La più profonda delle mie convinzioni intellettuali è che si tratta di una sciocchezza. Penso che l'universo sia tutto macchie e salti, privo di armonia, di continuità, privo di coerenza, di ordine o di qualsiasi altra delle proprietà governate dall'amore. Anzi, la stessa teoria secondo la quale esisterebbe un universo non potrebbe essere definita altro che pregiudizio e abitudine...[39].
>
> Il mondo esterno potrebbe anche essere un'illusione, ma se è vero che esiste, consiste in eventi, brevi, piccoli e casuali. L'ordine, l'armonia e la continuità, sono invenzioni umane, esattamente come i cataloghi e le enciclopedie[40].

Per apprezzare appieno la forza di questo passaggio, non bisogna considerarlo soltanto un feroce attacco alla maggior parte dei «filosofi accademici». Si tratta di un attacco a una posizione sostenuta dallo stesso Russell; una posizione che, in un certo senso, egli ha sempre voluto ritenere concettualmente possibile.

A questo punto, sarà forse più facile capire perché le opere di Russell siano così complesse, sottili e intricate, e perché Whitehead aveva definito Russell un dialogo platonico con se stesso. In effetti non esiste nessun altro grande filosofo, dopo Platone, le cui idee siano più difficili da riassumere in poco spazio. La filosofia di Russell era un campo di battaglia sul quale egli combatteva una battaglia senza speranza contro se stesso; talvolta vincendo, talvolta perdendo; ed egli copriva tutto il campo, prima di giungere a conclusioni spesso diametralmente opposte a quelle che si aspettava.

È molto difficile riassumere il punto principale della discussione fra Russell e il suo primo avversario in campo filosofico, senza che risulti che entrambi i punti, in un certo senso, erano giusti. Tuttavia ritengo che il punto fondamentale della discussione, nell'ambito della controversia fra Russell e Bradley riguardo alle relazioni interne, riguardasse una sorta di assunto, da parte di Bradley, secondo il quale un'entità *deve* avere le relazioni che in effetti ha. Forse il modo migliore per riassumere il dilemma di

[37] *Mysticism and Logic*, p. 66; cfr. *Our Knowledge of the External World* (trad. it. *La nostra conoscenza del mondo esterno*, Milano, Longanesi, 1980³), p. 238.
[38] *Unpopular Essays*, p. 42.
[39] *The Scientific Outlook* (trad. it. *La visione scientifica del mondo*, Bari, Laterza, 1988), p. 98.
[40] *Ibid.*, p. 101.

Russell, è quello di dire che egli soprattutto *voleva* credere in una legge della ragione sufficiente; la sua integrità intellettuale lo costrinse a respingerla, pertanto gli rimase il problema di spiegare come fosse possibile la conoscenza scientifica.

In modo abbastanza paradossale, la perfetta chiarezza dello stile abituale di Russell ha oscurato la costante acutezza e originalità delle sue argomentazioni. Le forzature polemiche e i feroci epigrammi, comprensibili da chiunque, sono stati citati più e più volte; invece, i libri nei quali egli si è faticosamente aperto la via per spostarsi da una posizione all'altra, mettendosi in discussione, vengono ignorati. Secondo un criterio moderno di una certa fama, Russell «è sempre semplice e comprensibile, anche quando tratta gli argomenti più difficili»; dal che dovrebbe essere ovvio dedurre che quel critico non abbia mai letto *The Principles of Mathematics*, e neppure *Human Knowledge*.

Come Russell stesso ha detto criticando Santayana, uno stile letterario scorrevole è raramente compatibile con delle idee originali, le quali, più verosimilmente, saranno caratterizzate – per lo meno nella loro prima espressione – da un «gergo insolito». Russell si è mantenuto straordinariamente esente dall'uso di un «gergo insolito», tuttavia la sua filosofia era ben lontana dall'essere «semplice» [41]. Non c'è dubbio che qualsiasi studio di un filosofo dovrebbe essere preceduto da una formulazione delle teorie dell'autore, così che il lettore possa tener conto degli eventuali pregiudizi inconsci.

Per temperamento io sono un bergsoniano mistico: non posso essere soddisfatto dallo statico approccio analitico di Russell. In realtà, lo scopo principale del mio studio della sua filosofia, era quello di trovare un modo per aggirare le sue conclusioni; ma purtroppo finora non ci sono affatto riuscito; e sono convinto che nessun altro abbia elaborato una risposta alla sua filosofia che possa essere onestamente accettata dal punto di vista intellettuale.

Come ho già detto, è difficile stabilire esattamente quale sia il motivo del contendere fra Russell e i monisti. Russell non riusciva a trovare granché da ridire contro l'affermazione di Bradley secondo la quale «Dato che ciò da cui parto di fatto è *questo*, e che ciò a cui giungo attraverso l'analisi, invece è *quello* – allora non posso far altro che rifiutare, almeno in parte, il risultato dell'analisi» [42]. Alla domanda «Analisi significa falsificazione?» credo che l'unica risposta corretta sia «Sì, se non si sa quello che si sta facendo». Un fisico, ha chiaramente torto se, dopo aver

[41] B. R. su George Santayana.
[42] F. H. Bradley, *Philosophy of Logic*, p. 693.

effettuata l'elettrolisi dell'acqua, pensa ancora di poter farsi una bella bevuta con i prodotti della sua analisi; tuttavia, resta il fatto che l'analisi rappresenta il metodo migliore per accrescere la nostra conoscenza delle proprietà dell'acqua. Un fisiologo che disseziona un corpo vivente, non può aspettarsi di ricomporlo nuovamente, o (almeno credo) di scoprire quello che fa sì che quel corpo viva e respiri. Ma la maggior parte dei più grandi progressi in medicina, derivano dall'accettazione della teoria materialistica che considera il corpo umano un'ipotesi di lavoro; anche se, recentemente, alcuni medici hanno spesso frainteso la teoria materialistica, considerandola autosufficiente. In questo senso, credo che Russell avesse ragione utilizzando, come metodo per accrescere la conoscenza, quello di spingere la filosofia dell'analisi quanto più lontano possibile; nel suo caso, egli si scontrò con i limiti attuali più estremi, e non si ritenne completamente soddisfatto delle proprie conclusioni fino a quando si trovò di fronte alla dottrina etica.

Oggi il filosofo può scegliere di rendere sempre più precise le sue teorie, pur tenendo conto delle sfere che ne restano escluse, o di tentare una grande sintesi, nella quale, però, le emozioni e le aspirazioni mistiche, tendono a confondere il suo pensiero. Russell ha seguito la prima strada.

Credo, insomma, che l'uso del metodo analitico sia largamente giustificato, ma può essere ingannevole se viene considerato come una metafisica. Negli scritti di Russell, vi sono degli accenni in cui egli stesso dimostra di essersene forse reso conto, per esempio (il corsivo è mio): «Generalmente parlando, il progresso scientifico è stato ottenuto per mezzo dell'analisi e dell'isolamento *artificiale*» [43].

In più di un passaggio, Russell ha sottolineato la distinzione a cui sto alludendo fra una metafisica e un metodo. (Nel 1904), parlando di Meinong, scrisse:

«Per quanto, come filosofia, l'empirismo non appaia sostenibile, vi è un metodo empirico d'indagine che dovrebbe essere applicato in ogni disciplina».

[43] *Human Knowledge* (trad. it. *La conoscenza umana*, Milano, Longanesi, 1986), p. 49.

Avvertenze

Prima di cominciare a discutere dello sviluppo delle idee di Russell, è necessario fare qualche osservazione preliminare.

Ho avuto spesso occasione di scrivere che le sue idee erano rivolte in una determinata direzione a causa del suo desiderio di arrivare a questa o quella conclusione. Ciò non può essere inteso come se implicasse che questa spinta motivazionale, in maniera più o meno inconscia, viziasse i *risultati* del suo ragionamento: la distinzione deve essere tenuta bene a mente in ogni momento. È stato già sottolineato che l'andamento generale della sua riflessione ha portato a risultati diametralmente opposti a quelli che aveva sperato di raggiungere; ma la distinzione è valida anche per altre motivazioni da me eventualmente citate.

Nel delineare i legami fra le idee di Russell e quelle dei suoi predecessori e contemporanei, si corre il rischio di dare l'impressione che la sua concezione non sia stata così originale come in effetti era. Questa impressione può essere inoltre favorita dalla sua stessa eccessiva generosità nel riconoscere i suoi debiti nei confronti degli altri; una volta scrisse che un filosofo che rivendicasse la priorità di una scoperta, si abbasserebbe al livello di uno speculatore di borsa.

Probabilmente Russell ha letto molto di più di qualsiasi altro filosofo contemporaneo, con l'unica eccezione possibile di Whitehead. Alcuni dei suoi più notevoli contributi alla filosofia, sono il prodotto della sua abilità di raccogliere una moltitudine di idee da svariate fonti, e di combinarle in un sistema pienamente articolato; nello stesso modo in cui i *Principia* di Newton riunirono numerosi concetti fondamentali ripresi da Galileo [1]. Tuttavia, anche quando le idee erano state espresse in origine da altri, Russell non scrisse nulla che non fosse il prodotto della sua mente. La dimostrazione più evidente sta nel gran numero di casi (come per esempio quello del monismo neutrale) in cui è

[1] Il commento di Russell (nel corso di una conversazione con Alan Wood), secondo cui egli doveva i suoi successi a «pertinacia e ostinazione» è comparabile a quella di Newton: «Non sono stato dotato di una particolare sagacia, ma solo di pazienza nel ragionamento».

trascorso un lasso di tempo assai lungo, prima che egli giungesse ad accettare il punto di vista di un altro filosofo.

Si sono verificati anche molti casi puramente accidentali, in cui Russell è giunto alle proprie conclusioni ignorando che conclusioni analoghe erano state raggiunte da altri; come nel caso della scoperta del calcolo da parte di Leibniz e Newton, o delle quattro battute musicali identiche nell'*Otello* di Verdi e nel *Giulietta e Romeo* di Gounod. Nel caso di Russell, naturalmente, l'esempio più ovvio è quello della teoria della matematica a cui sia lui che Frege pervennero in maniera del tutto indipendente.

Si può anche notare che Russell non studiò mai molto a fondo la filosofia – nel consueto senso accademico di studio degli scritti di altri filosofi – per lo meno fino a una età relativamente avanzata. Ufficialmente non lesse nulla di filosofia fino al suo quarto anno a Cambridge, e il suo corso di studi a Cambridge ebbe delle lacune notevoli. Da ragazzo, Russell giunse a elaborare una teoria simile a quella del dualismo cartesiano, ancor prima di studiare Cartesio; e aveva dei dubbi analoghi a quelli di Hume, prima di studiarlo [2]. Sono propenso a credere che le sue carenze di cultura filosofica sistematica costituirono un vantaggio, e che nulla può invalidare un pensiero originale quanto una profonda conoscenza dei filosofi precedenti, acquisita troppo precocemente; giacché, essa porta con sé il deprimente scoraggiamento dato dal rendersi conto che la maggior parte delle idee che uno ha elaborato, sono state pensate da qualcun altro in passato. (Forse il classico esempio dei vantaggi dati dall'ignoranza è stato Wittgenstein.)

Un minimo di conoscenza del metodo di lavoro di Russell è essenziale al fine di comprendere i suoi scritti. Di volta in volta vi sono stati dei periodi di intensa meditazione, ognuno dei quali è culminato in un libro, che, alla fine, è stato scritto alquanto rapidamente. Raramente Russell ha rivisto ciò che ha scritto, e non ha quasi mai riletto un suo libro dopo che è stato pubblicato. (Ne è una prova sufficiente il gran numero di errori di stampa rimasti dopo la pubblicazione di ogni sua singola opera.) Quando si accingeva a compiere un nuovo passo avanti nel suo pensiero, lo faceva con la mente sgombra. Raramente si è preoccupato della relazione fra le sue idee e quelle enunciate la volta precedente; nel modo in cui, per esempio, Wittgenstein, scrivendo il suo *Philosophical Investigations*, tenne sempre a mente quello che aveva scritto nel *Tractatus*.

Il risultato è che si ha l'impressione che fra i primi e gli ultimi

[2] *Philosophy of Bertrand Russell* («My Mental Development»), p. 7; e «Logical Atomism», in *Contemporary British Philosophy*, p. 323.

anni vi sia maggiore incoerenza di quella che vi è in realtà. Vi sono delle apparenti contraddizioni perché egli discute un problema da un punto di vista completamente diverso, o polemizza contro un differente avversario. Non vi è alcuna incoerenza nel Russell che affronta un problema in maniera diversa, nel momento in cui sta difendendo lo stesso campo dagli attacchi provenienti da direzioni opposte. Credo che questo aspetto polemico presente in molti scritti di Russell sia molto importante, e che spesso sia impossibile comprendere quale realmente fosse la sua posizione senza sapere quello che affermavano i suoi avversari.

Un'altra conseguenza del rifiuto di Russell di rivedere il suo lavoro, è che possono scaturire delle apparenti incoerenze dal modo in cui egli usa le parole in sensi leggermente diversi a seconda dei libri, senza rendere esplicito il modo in cui un uso differisca dall'altro. Qualunque critico ostile potrebbe in questo modo compilare una ricca raccolta di incoerenze verbali.

Si potrebbe obiettare che il dovere di un commentatore è quello di rimuovere queste confusioni puramente verbali fornendo una sorta di dizionario, attraverso il quale l'uso di una parola in un libro da parte di Russell può essere tradotta nei termini in cui viene impiegata in un altro. Una cautela lessicografica di questo tipo è apparsa quale doveroso primo passo nell'insegnamento filosofico, sin dai tempi dei *Principia Ethica* di Moore; e lo stesso Russell fa spesso precedere una dissertazione filosofica dal tentativo di definire i propri termini. Ma non credo che questo sia il modo migliore per cercare di ovviare a quella sorta di vaghezza che, come Russell ha più volte ripetuto, è inevitabile nel linguaggio ordinario [3].

Vi sono evidenti pericoli nell'utilizzazione delle parole senza essere sicuri del loro significato. Ma vi è un altro pericolo, sebbene questo sia meno evidente, nel tentativo di fornire delle definizioni esatte. Il pericolo è quello di pensare di esservi riusciti.

Non credo che il procedimento più corretto in filosofia sia quello di cominciare da un apparato di termini indefinibili, e di altri termini definibili in base a questi ultimi. Credo che in filosofia, qualsiasi affermazione ove siano presenti dei termini indefinibili e delle definizioni, debba giungere alla fine invece che all'inizio. La filosofia è una materia in cui si usano termini come realista e idealista, *a priori* ed empirico, necessario e contingente, universale e particolare, e in cui siamo mossi dalla speranza (mai pienamente appagata) che alla fine riusciremo a conoscere quello di cui stiamo parlando.

[3] Cfr., per esempio, *Philosophy of Bertrand Russell*, p. 690.

Forse sarebbe necessario indicare esattamente dove i diversi impieghi delle varie parole usate da Russell possono trarre in inganno. Ma generalmente, se si desidera sapere cosa Russell intenda con una determinata parola in un determinato contesto, la miglior cosa resta quella di analizzare direttamente il contesto.

Come esempio potremmo prendere in considerazione lo stesso termine «filosofia», per il quale, alla fine, Russell abbandonò ogni tentativo di definizione: «Non so cosa sia un filosofo». Grosso modo, egli guardava la filosofia da due diversi punti di vista:

a. «Nelle scienze specialistiche... il procedimento va... dal più semplice al più complesso [4]. Ma in filosofia... si procede verso il semplice e l'astratto, mediante l'analisi, cercando, durante il processo, di eliminare le particolarità della disciplina originaria, e di limitare la nostra attenzione unicamente alla *forma* logica dei fatti in questione».

«Il neorealismo... aspira soltanto a chiarire le idee fondamentali delle varie scienze, e a sintetizzarle in un'unica grande teoria» [5].

b. «La filosofia... è qualcosa di intermedio fra la teologia e la scienza... una terra di Nessuno» [6].

«Scienza è ciò che conosci, filosofia è ciò che non conosci» [7].

Mentre pensava alla filosofia nel primo modo, *a*., Russell scriveva che la logica era «l'essenza della filosofia». Mentre pensava a essa nel secondo modo, *b*., fece delle affermazioni estremamente contraddittorie, quali: «Ritengo che la logica non faccia parte della filosofia», oppure: «I nove decimi di quello che viene considerato filosofia sono fandonie. L'unico decimo che resta, di cui siamo completamente certi, è logica, e come tale, non è filosofia».

Questo esempio ci fornisce un eccellente esercizio preliminare di come non farsi confondere dalle contraddizioni verbali di Russell. In queste affermazioni apparentemente contraddittorie, in realtà, egli stava usando il termine «filosofia» in due sensi diversi; inoltre, vi era probabilmente anche una differenza nel modo in cui stava utilizzando il termine «logica»; e infine vi era un diverso contesto.

[4] *Our Knowledge of the External World* (trad. it. *La nostra conoscenza del mondo esterno*, Milano, Longanesi, 1980[3]), pp. 189-190.

[5] *Sceptical Essays* (trad. it. *I saggi scettici*, Milano, Longanesi, 1970[9]), p. 79; cfr. *Problems of Philosophy*, p. 233.

[6] *History of the Western Philosophy* (trad. it. *Storia della filosofia occidentale*, Milano, Longanesi, 1961), p. 10.

[7] Cfr. *Logic and Knowledge*, p. 281.

È vero che la logica – in un certo senso – non caratterizza la filosofia più recente di Russell nello stesso modo in cui la caratterizzava nel 1914. Ma non vi è stato neppure un totale ribaltamento delle sue idee, come a prima vista potrebbe sembrare. Ci si potrebbe figurare la cosa come se uno scrivesse: «Non si può leggere senza conoscere l'abc», e che, in un altro contesto, scriva: «Conoscere l'abc non ha nulla a che fare con l'apprezzare la letteratura».

Come Russell stesso una volta disse: «La logica e la matematica... sono l'alfabeto del libro della natura, non il libro stesso».

(*Il saggio è rimasto incompiuto a questo punto*)

Indice dei nomi

Aristotele, 60, 61, 68

Bacone, 153
Bergson, Henri, 138
Berkeley, George, 27, 182, 207, 217
Boole, George, 60, 78
Bosanquet, Bernard, 37
Boscovitch, Roger Joseph, 41, 42
Bradley, Herbert Francis, 37, 38, 52, 54, 57, 228, 231, 232
Brentano, Franza, 116
Brouwer, E.J., 96, 97, 108
Buckle, 36
Burali-Forti, 70

Cantor, George, 39, 67-69, 72, 86, 106
Carlyle, Thomas, 36
Carnap, Rudolf, 128, 185
Cartesio, Renato, 26, 35, 183, 208, 214, 235
Chwistek, Leon, 106
Clifford, W.K., 36
Conan, Doyle, 227
Coutarat, Louis, 40

Dante Alighieri, 180
Darboux, 39
Dedeking, Richard, 39
Dewey, John, 111, 154
Dini, 39

Einstein, Albert, 39, 41, 95, 229
Euclide, 24, 36, 60

Faraday, Michael, 42
Flew, Antony, 196, 202
Fowler, 146
Frege, Gottlob, 39, 61, 62, 64, 69, 83, 235
Freud, Sigmund, 209

Galilei, Galileo, 234
Gauss, 39
Gödel, 99
Goldsmith, 211
Grassman, 39

Hegel, G.W.F., 14, 17, 39, 41, 42, 52, 57, 59, 113, 207, 233
Hembel, 185
Hertz, Heinrich, 39
Hilbert, David, 96
Hudson, H., 26
Hume, 40, 134, 235

James, William, 16, 116, 121, 150-154, 207
Joachim, Harold, 37, 53, 55, 149
Jones, G.O., 194n.

Kant, Immanuel, 14, 17, 18, 38-41, 52, 58, 59, 61, 66, 67, 113, 147, 223, 224, 226, 229n.
Keplero, Johannes, 119, 126, 230
Keynes, John Maynard, 164, 170, 171
Khöler, Wolfgang, 112
Kronecker, Leopold, 65, 186

Laplace, Pierre Simon, 35
Leibniz, Gottfried Wilhelm von, 24, 25, 42, 52, 54, 57, 60, 77, 78, 135, 142, 181-183, 207, 235
Lindemann, 226
Lindsay, A.D., 229
Locke, 58, 183
Lotze, 49

Mack, 121
Malebranche, Nicole, 207
Malleson, Constance, 223
March Hare, 69
Maria, la Sanguinaria, 34
Maxwell, Clerk, 39, 42
McTaggart, John Ellis, 38
Meinong, Alexius, 75, 233
Mill, John Stuart, 28, 36, 37
Moore, G. E., 14, 52, 102, 236
Muirhead, J.H., 225
Murray, Gilbert, 90

Neurath, Otto, 185
Newton, Sir Isaac, 18, 19, 41, 42, 171, 230, 234, 235

Occam, Guglielmo di, 15, 59, 65, 90, 227, 229, 230

Paolo, santo, 70
Parmenide, 231
Pascal, Blaise, 182
Pavlov, I.P., 112, 119
Peacock, 112
Peano, Giuseppe, 14, 15, 60, 61, 63, 66, 67, 83
Pierce, C.S., 60, 78
Pitagora, 66, 177
Platone, 128, 177, 181, 223, 231
Poincaré, Henri, 69

Quine, Willard von Orman, 72, 201, 203

Ramsey, F.P., 98, 107-109, 113
Reichenbach, Hans, 77
Roscelin, 134
Rotblat, J., 194n.
Rousseau, Jean-Jacques, 112, 151
Ryle, Gilbert, 183, 207, 208-216

Santayana, George, 232
Schiller, F.C.S., 16
Schmidt, Jürgen, 89
Schröder, Ernst, 60
Shakespeare, W., 31, 153
Shaw, George Bernard, 220
Shelley, Percy Bysshe, 36
Sidgwick, Henry, 38
Spencer, H., 31
Spinoza, Baruch, 42, 57
Stallo, 47
Stout, G.F., 38
Strachey, Lytton, 222
Strawson, P.F., 183, 201-207

Talete, 177, 195
Tennyson, Alfred, 36
Thompson, J.J., 39
Thorndike, E.L., 112
Tolstoij, Lev, 182
Tyndall, John, 177

Urmson, J.O., 183, 184, 187-190, 194, 195, 223, 225

Waismann, F., 229
Ward, James, 37, 38
Warnock, G.F., 196-198
Webb, Beatrice, 225
Welby, Lady, 16
Weyl, 108
Whitehead, Alfred North, 15, 41n., 42, 60, 67, 68, 81, 83, 87, 90, 91, 95, 100, 104, 107, 109, 139, 165, 175, 222, 231, 234
Whithrow, G.J., 194n.
Wittgenstein, Ludwig, 96-104, 106, 107, 109, 141, 182-184, 188, 225, 229, 235
Wood, Alan, 13, 217, 222n., 223n., 224n.
Woolf, Virginia, 222
Wordsworth, William, 34, 36

Zermelo, Ernst, 83

Indice

p. 7 *Nota biobibliografica*

LA MIA FILOSOFIA

13 *Nota introduttiva di Bertrand Russell*

14 Capitolo primo. Profilo introduttivo
18 Capitolo secondo. La mia attuale visione del mondo
28 Capitolo terzo. Primi tentativi
37 Capitolo quarto. Incursione nell'idealismo
52 Capitolo quinto. Ribellione e passaggio al pluralismo
60 Capitolo sesto. La tecnica logica in matematica
67 Capitolo settimo. *Principia Mathematica*: aspetti filosofici
77 Capitolo ottavo. *Principia Mathematica*: aspetti matematici
90 Capitolo nono. Il mondo esterno
96 Capitolo decimo. Lo scontro con Wittgenstein
111 Capitolo undicesimo. La teoria della conoscenza
116 Capitolo dodicesimo. Consapevolezza ed esperienza
125 Capitolo tredicesimo. Il linguaggio
134 Capitolo quattordicesimo. Universali, particolari e nomi
149 Capitolo quindicesimo. La definizione di «verità»
162 Capitolo sedicesimo. L'inferenza non dimostrativa
177 Capitolo diciassettesimo. Ritirata da Pitagora
182 Capitolo diciottesimo. Qualche replica ai critici

LA FILOSOFIA DI RUSSELL. UNO STUDIO SULLA SUA EVOLUZIONE, *di Alan Wood*

219 Premessa

p. 222 I. Compendio e introduzione
234 Avvertenze

239 *Indice dei nomi*

Grandi Tascabili Economici, sezione dei Paperbacks
Pubblicazione settimanale, 4 gennaio 1995
Direttore responsabile G.A. Cibotto
Registrazione del Tribunale di Roma n. 16024 del 27 agosto 1975
Fotocomposizione: Centrofotocomposizione s.n.c., Città di Castello (PG)
Stampato per conto della Newton Compton editori s.r.l., Roma
presso la Rotolito Lombarda S.p.A., Pioltello (MI)
Distribuzione nazionale per le edicole: A. Pieroni s.r.l.
Viale Vittorio Veneto 28 - 20124 Milano - telefono 02-29000221
telex 332379 PIERON I - telefax 02-6597865
Consulenza diffusionale: Eagle Press s.r.l., Roma

GRANDI TASCABILI ECONOMICI

Un modo nuovo di intendere i tascabili. Volumi eleganti, curati nel contenuto e nella veste tipografica, di grande formato ma al prezzo più economico. Una collana per offrire al pubblico più vasto i grandi libri che non tramontano.

Bertrand Russell
LA MIA FILOSOFIA

Questa autobiografia filosofica è un autentico capolavoro: brillante, intelligente e straordinariamente limpida, ci restituisce nella sua interezza tutto il pensiero elaborato dal filosofo inglese sui più diversi aspetti della conoscenza umana. Le opere di Russell sono sottili, complesse, articolate; ma troppo spesso, paradossalmente, la luminosa chiarezza dello stile ha oscurato l'acutezza e l'originalità delle argomentazioni filosofiche, costantemente motivate dalla passione per una verità impersonale e indipendente dagli uomini, e dalla ricerca di una conoscenza certa.

«Credo che siano molto poche le idee filosofiche attuali che non siano derivate da quelle di Russell» (Alan Wood).

Bertrand Russell nacque a Trellick, nel Galles, nel 1872. Considerato uno dei massimi filosofi e matematici del nostro tempo, si distinse per il suo impegno sociale e politico che gli causò aperti contrasti con le autorità. In questa stessa collana sono state pubblicate le seguenti opere di Russell: *Introduzione alla filosofia matematica*, *I princìpi della matematica*, *Matrimonio, sesso e morale*, *Dio e la religione* e *L'analisi della mente*. Nel 1950 ricevette il premio Nobel per la letteratura. Morì nel 1970.

41 GTE 308

Distribuzione A. Pieroni - Milano (n. 308)